Schumacher®
ELECTRIC CORPORATION

Model / Modell / Modelo / Modèle :

PWI70300A

Automatic Battery Charger
Automatisches Batterieladegerät
Cargador de baterías automático
Chargeur de batterie automatique

OWNER'S MANUAL
BENUTZERANLEITUNG
MANUAL DEL USUARIO
MANUEL

English ..... Page 02
Español.....Página 29
Deutsch .....Seite 14
Français..... Page 43

0099001267-00

Model: PWI70300A
Automatic Battery Charger
OWNER'S MANUAL

Read manual
before using product.

Protect your eyes.

Wear protective clothing.

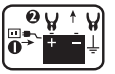
Risk of explosive gases.

Risk of electric shock.

Do not expose to rain or snow.

Never smoke or allow flames
and sparks.

Keep out of reach of children


Disconnect the main cable
before connecting
or disconnecting the clamps.

Use in a well-ventilated area.

1. IMPORTANT SAFETY INSTRUCTIONS – SAVE THESE INSTRUCTIONS.

This manual will show you how to use your charger safely and effectively. Please read, understand and follow these instructions and precautions carefully, as this manual contains important safety and operating instructions. The safety messages used throughout this manual contain a signal word, a message and an icon.

The signal word indicates the level of the hazard in a situation.

⚠DANGER Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, will result in death or serious injury to the operator or bystanders.

⚠WARNING Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in death or serious injury to the operator or bystanders.

IMPORTANT Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in damage to the equipment or vehicle or property damage.

⚠WARNING RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

1.1 To reduce the risk of damage to the electric plug or cord, pull by the plug rather than the cord when disconnecting the charger.

1.2 An extension cord should not be used unless absolutely necessary. Use of an improper extension cord could result in a risk of fire and electric shock. If an extension cord must be used, make sure:

- That the pins on the plug of the extension cord are the same number, size and shape as those of the plug on the charger.
- That the extension cord is properly wired and in good electrical condition.
- That the wire size is large enough for the AC ampere rating of the charger as specified in section 7.3.

1.3 Do not operate the charger with a damaged cord or plug; have the cord or plug replaced immediately by a qualified service person.

1.4 Do not operate the charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged in any way; take it to a qualified service person.

1.5 Do not disassemble the charger; take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock.

⚠WARNING RISK OF EXPLOSIVE GASES.

1.6 WORKING IN THE VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.

1.7 To reduce the risk of a battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review the cautionary markings on these products and on the engine.

⚠WARNING Do not use with non-rechargeable batteries. Use only with lead-acid type rechargeable batteries.

2. PERSONAL PRECAUTIONS

⚠WARNING RISK OF EXPLOSIVE GASES.

2.1 Remove personal metal items such as rings, bracelets, necklaces and watches when working with a lead-acid battery. A lead-acid battery can produce a short-circuit current high enough to weld a ring or the like to metal, causing a severe burn.

2.2 Be extra cautious, to reduce the risk of dropping a metal tool onto the battery. It might spark or short-circuit the battery or other electrical part that may cause an explosion.

2.3 Use this charger for charging 12V LEAD-ACID batteries only. It is not intended to supply power to a low voltage electrical system. Do not use this battery charger for charging dry-cell batteries that are commonly used with home appliances. These batteries may burst and cause injury to persons and damage to property.

2.4 NEVER charge a frozen battery.

2.5 NEVER overcharge a battery.

2.6 Consider having someone nearby to come to your aid when you work near a lead-acid battery. Have plenty of fresh water and soap nearby in case battery acid contacts your skin, clothing or eyes.

2.7 If battery acid contacts your skin or clothing, immediately wash the area with soap and water. If acid enters your eye, immediately flood the eye with cold running water for at least 10 minutes and get medical attention right away. If battery acid is accidentally swallowed, drink milk, the whites of eggs or water. DO NOT induce vomiting. Seek medical attention immediately.

3. PREPARING TO CHARGE

⚠WARNING RISK OF CONTACT WITH BATTERY ACID. BATTERY ACID IS A HIGHLY CORROSIVE SULFURIC ACID.

3.1 Remove all cord wraps and uncoil the cables prior to using the battery charger.

3.2 If it is necessary to remove the battery from the vehicle to charge it, always remove the grounded terminal first. Make sure all of the accessories in the vehicle are off to prevent arcing.

3.3 Clean the battery terminals before charging the battery. During cleaning, keep airborne corrosion from coming into contact with your eyes, nose and mouth. Use baking soda and water to neutralize the battery acid and help eliminate airborne corrosion. Do not touch your eyes, nose or mouth.

3.4 Add distilled water to each cell until the battery acid reaches the level specified by the battery manufacturer. Do not overfill. For a battery without removable cell caps, such as valve regulated lead acid batteries (VRLA), carefully follow the manufacturer's recharging instructions.

3.5 Read, understand and follow all instructions for the charger, battery, vehicle and any equipment used near the battery and charger. Study all of the battery manufacturer's specific precautions while charging and recommended rates of charge.

3.6 Make sure that the charger cable clips make tight connections.

4. CHARGER LOCATION

⚠WARNING RISK OF EXPLOSION AND CONTACT WITH BATTERY ACID.

4.1 Locate the charger as far away from the battery as the DC cables permit.

4.2 Never place the charger directly above the battery being charged; gases from the battery will corrode and damage the charger.

4.3 Do not set the battery on top of the charger.

4.4 Never allow battery acid to drip onto the charger when reading the electrolyte specific gravity or filling the battery.

5. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS INSTALLED IN VEHICLE

⚠WARNING A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

5.1 Position the AC and DC cables to reduce the risk of damage by the hood, door and moving or hot engine parts. **NOTE:** If it is necessary to close the hood during the charging process, ensure that the hood does not touch the metal part of the battery clips or cut the insulation of the cables.

5.2 Stay clear of fan blades, belts, pulleys and other parts that can cause injury.

5.3 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.

5.4 Determine which post of the battery is grounded (connected) to the chassis.

5.5 For a negative-grounded vehicle, connect the POSITIVE (RED) clip from the battery charger to the POSITIVE (POS, P, +) ungrounded post of the battery. Connect the NEGATIVE (BLACK) clip to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clip to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

5.6 For a positive-grounded vehicle, connect the NEGATIVE (BLACK) clip from the battery charger to the NEGATIVE (NEG, N, -) ungrounded post of the battery. Connect the POSITIVE (RED) clip to the vehicle chassis or engine block away from the battery. Do not connect the clip to the carburetor, fuel lines or sheet-metal body parts. Connect to a heavy gauge metal part of the frame or engine block.

5.7 Connect charger AC supply cord to electrical outlet.

5.8 When disconnecting the charger, disconnect the AC cord, remove the clip from the vehicle chassis and then remove the clip from the battery terminal.

5.9 See CALCULATING CHARGE TIME for length of charge information.

6. FOLLOW THESE STEPS WHEN BATTERY IS OUTSIDE VEHICLE

⚠WARNING A SPARK NEAR THE BATTERY MAY CAUSE A BATTERY EXPLOSION. TO REDUCE THE RISK OF A SPARK NEAR THE BATTERY:

6.1 Check the polarity of the battery posts. The POSITIVE (POS, P, +) battery post usually has a larger diameter than the NEGATIVE (NEG, N, -) post.

6.2 Attach at least a 24-inch (61 cm) long 6-gauge (AWG) insulated battery cable to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post.

6.3 Connect the POSITIVE (RED) charger clip to the POSITIVE (POS, P, +) post of the battery.

6.4 Position yourself and the free end of the cable you previously attached to the NEGATIVE (NEG, N, -) battery post as far away from the battery as possible – then connect the NEGATIVE (BLACK) charger clip to the free end of the cable.

6.5 Do not face the battery when making the final connection.

6.6 Connect charger AC supply cord to electrical outlet.

6.7 When disconnecting the charger, always do so in the reverse order of the connecting procedure and break the first connection while as far away from the battery as practical.

6.8 A marine (boat) battery must be removed and charged on shore. To charge it onboard requires equipment specially designed for marine use.

7. GROUNDING AND AC POWER CORD CONNECTIONS

⚠WARNING RISK OF ELECTRIC SHOCK OR FIRE.

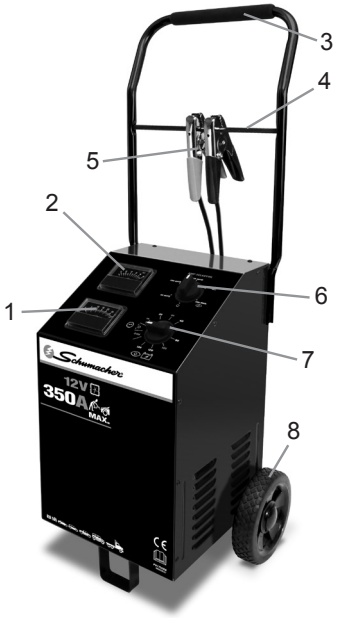
7.1 This battery charger is for use on a nominal 230V, 50 Hz circuit. (See the warning label on the charger for the correct input voltage.) The plug must be plugged into an outlet that is properly installed and grounded in accordance with all local codes and ordinances. The plug pins must fit the receptacle (outlet). Do not use with an ungrounded system.

7.2 **⚠DANGER** Never alter the AC cord or plug provided – if it does not fit the outlet, have a proper grounded outlet installed by a qualified electrician. An improper connection can result in a risk of an electric shock or electrocution.

7.3 Recommended minimum AWG size for extension cord:

- 100 feet (30.5 meters) long or less – use a 10 gauge (6 mm^2) extension cord.
- Over 100 feet (30.5 meters) long – use an 8 gauge (10 mm^2) extension cord.

8. FEATURES



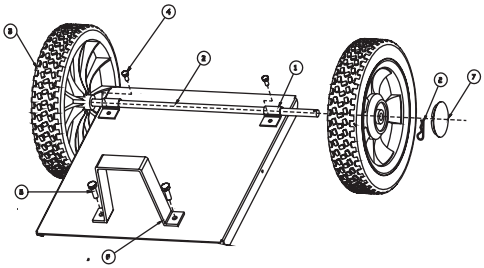
1. Ammeter
2. Voltmeter
3. Foam Grip
4. Fiberglass Clamp Rod
5. Battery Clamps
6. Charge Rate Selector Switch
7. Timer
8. Wheel

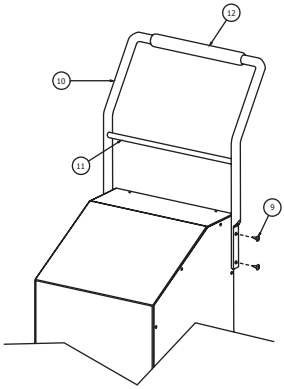
9. ASSEMBLY INSTRUCTIONS

It is important to fully assemble your charger before use. Follow these instructions for assembly.

Item	PARTS	TOOLS NEEDED
1	(2) axle brackets	3/8" wrench (for mounting foot)
2	(1) axle with pin holes	5/16" wrench (for mounting wheels)
3	(2) wheels	1/4" wrench (for mounting handle)
4	(2) 10-32, thread cutting screws	hammer
5	(2) ¼-20, thread cutting screws	screwdriver (flat blade)
6	(1) foot	screwdriver (Phillips)
7	(2) axle caps	
8	(2) hairpin cotter	
9	(4) 8-18 sheet metal screws	
10	(1) handle	
11	(1) fiberglass clamp rod	
12	(1) foam handle grip	

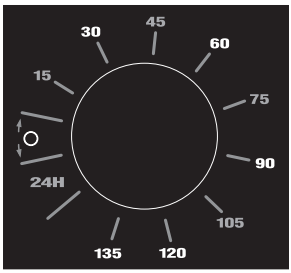
1. Carefully lay the charger on its front to prepare for assembly.
2. Assemble the foot (Item 6) using two ¼-20 screws (Item 5) and tighten securely.
3. Attach the two axle brackets (Item 1) using one 10-32 screw (Item 4) in each. The brackets should have one end hooked into the slot in the charger base. Be careful not to drop the brackets inside of the charger case. Do not completely tighten the screws (Item 4) at this time.
4. Slide the axle (Item 2) into the brackets (Item 1) until centered on the charger.
5. Slide one wheel (Item 3) onto the axle with the recessed hub facing out as shown.
6. Insert the pin (Item 8) through the axle hole.
7. Repeat this process for the other wheel and when both wheels have been pinned to the axle, finish tightening the two axle bracket screws (Item 4).
8. Snap the axle caps (Item 7) onto each wheel to cover the pin and axle.
9. Lift the charger upright so that it rests on the wheels and foot.
10. Remove the two top side screws (Item 9) from each side of the charger.
11. Verify that the foam handle grip (Item 12) is on the handle assembly (Item 10). Install if needed.
12. Insert the fiberglass clamp rod (Item 11) into the pierced holes on the inside of the handle (Item 10).
13. Align the handle assembly (Item 10) with charger and reinstall the side screws (Item 9). Do not over tighten.
14. The charger assembly is now complete. The battery clips can be clamped to the fiberglass rod (Item 11) for convenient storage.
15. Do not attach the clips to the foam area of the handle; this will damage the foam grip.





10. CONTROL PANEL

Timer



Timer Setting: The timer allows you to set a specified time for charging. After the timer expires, the charger stops charging your battery. The main function of the timer is to prevent overcharging while allowing a battery time to obtain a satisfactory charge. To properly set the timer, you must know the size of the battery in ampere hours or reserve capacity in minutes and the state of charge. It is important that you determine the appropriate state of charge of your battery as specified in Section 12 and set the timer accordingly.

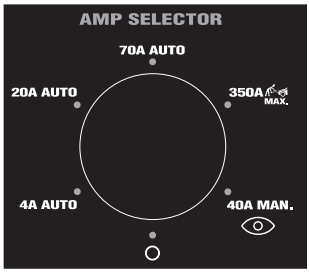
24H (Hold): This position defeats the timer function, allowing for continuous operation. Put the timer in the 24H position when you want to charge more than 2¼ hours.

⚠WARNING Be sure to monitor the charging progress and stop it when the battery is charged. Not doing so may cause damage to your battery or may cause other personal property damage or personal injury.

Ammeter
The Ammeter indicates the amount of current, measured in amps, that is being drawn by the battery. As a battery takes on a charge, it draws less current from the charger. Correspondingly, the meter will show less current being drawn by the battery. When the current stops decreasing, the battery is charged. The 4 amp charge rate may indicate some activity on the meter, although the meter does not have the resolution to display this low rate.

Voltmeter
The voltmeter indicates the voltage at the battery terminals. The charger need not be plugged into an AC outlet. The timer should be in the OFF position. Then connect the charger following the instructions in Sections 5 and 6. Observe the meter indication. Keep in mind that this reading is only a battery voltage reading; a false surface charge may mislead you. We suggest that you turn on the headlights for a couple of minutes before you read the meter. Read it a few minutes after you have shut off the headlights. If the reading is less than 10.5 volts, the battery may be bad or the connection at the charger may be poor. If the reading is 10.5–12.5 volts, the battery is low – recharge it. If the reading is above 12.8 volts, the battery is charged.

Charge Rate Selector Switch
Use the Charge Rate selector switch to select the charge rate or engine starting setting you require.



- **4A Slow Charge Rate –** For charging small batteries, such as those commonly used in garden tractors, snowmobiles and motorcycles.
- **20A and 40A Fast and 70A Rapid Charge Rate –** For charging automotive, marine and deep-cycle batteries. Not intended for industrial applications.
- **350A Engine Start –** Provides 350 amps for cranking an engine with a weak or run-down battery. Always use in combination with a battery.

11. OPERATING INSTRUCTIONS

Thermal Runaway
As a safety precaution, the charger automatically reduces the current if it detects that the battery may be getting too hot.

Charging

1. Ensure that all of the charger components are in place and in good working condition, including the plastic boots on the battery clips. Make sure the electrolyte (battery liquid) in each cell is at the correct level.
2. Set the charge rate switch and the timer to the OFF position.
3. Connect the battery following the precautions listed in Sections 5 and 6.
4. Connect the AC power following the precautions listed in Section 7.
5. Select the desired charge rate. **NOTE:** The 40 amp Manual rate is a manual mode and will overcharge a battery if permitted to operate for extended periods of time. Monitor the charging process often.
6. Turn the timer to 24H (Hold) or the selected charge time if using the 40 amp Manual Mode.
7. To disconnect the charger, reverse the procedure.

NOTE: This charger is equipped with a safe start feature. In the Automatic 4, 20 and 70 amp charge rates, it will not supply current to the battery clips until a battery is properly connected. Unlike traditional chargers, the clips will not spark if touched together. In the Manual 40 amp charge rate, the clips will spark if accidently touched together.

Automatic Charging Modes
Put the timer in the 24H (Hold) position when using the battery charger in one of the Automatic Modes (4, 20 or 70 amp), otherwise the timer will stop the charging process when the time expires regardless of whether it is complete or not. The CHARGED (green) LED will light when charging is complete and the charger goes into Maintain Mode. The charger will not shut off. For a battery with a starting voltage under 1 volt, use the Manual Mode (see Manual Charging section) first to pre-charge the battery for five minutes, to get additional voltage into the battery for the charger to analyze.

Manual Charging Mode
When you select the 40 Amp Manual Mode charge rate, you will be charging in manual mode. You must set the timer to the proper time (see Timer section). If you want to charge more than 2¼ hours, then set the timer in the 24H position. Be sure to monitor the charging procedure and stop it when the battery is charged. Not doing so may cause damage to your battery or result in other property damage or personal injury.

Aborted Charge
If charging can not be completed normally, charging will abort. When charging aborts, the charger's output is shut off. To reset after an aborted charge, either disconnect the battery or unplug the charger.

Completion of Charge
Charge completion is indicated by the CHARGED (green) LED. When lit, the charger has switched to the Maintain Mode of operation.

Maintain Mode (Float-Mode Monitoring)
When the CHARGED (green) LED is lit, the charger has started Maintain Mode. In this mode, the charger keeps the battery fully charged by delivering a small current when necessary. If the battery voltage drops below a preset level, the charger will go back into Charge Mode until the battery voltage returns to the full charge level, at which point the charger will return to Maintain Mode.

Using the Engine Start feature
Your battery charger can be used to jumpstart your car if the battery is low. Follow these instructions on how to use the ENGINE START feature.

This product is rated for 3 seconds of engine cranking.

⚠WARNING Follow all safety instructions and precautions for charging your battery. Wear complete eye protection and clothing protection. Charge your battery in a well-ventilated area.

IMPORTANT Using the ENGINE START feature WITHOUT a battery installed in the vehicle could cause damage to the vehicle's electrical system. **NOTE:** If you have charged the battery and it still will not start your car, do not use the engine start feature, or it could damage the vehicle's electrical system.

IMPORTANT Do not leave the charger in ENGINE START Mode for more than ten minutes at a time; this may damage the charger.

1. Set the charge rate switch and the timer to the OFF position.
2. With the charger unplugged from the AC outlet, connect the charger to the battery following the instructions given in Section 5 (FOLLOW THESE STEPS WHEN THE BATTERY IS INSTALLED IN A VEHICLE).
3. Plug the charger AC power cord into the AC outlet, and then move the timer switch from OFF to the 24H position.
4. With the charger plugged in and connected to the battery of the vehicle, set the charge rate selector switch to the engine start position.
5. Crank the engine until it starts or 3 seconds pass. If the engine does not start, wait 3 minutes before cranking again. This allows the charger and battery to cool down.

NOTE: During extremely cold weather, or if the battery is under 2 volts, charge the battery for 5 minutes before cranking the engine.

6. If the engine fails to start, charge the battery for 5 more minutes before attempting to crank the engine again.
7. After the engine starts, move the charge rate selector switch to the OFF position and unplug the AC power cord before disconnecting the battery clips from the vehicle.
8. Clean and store the charger in a dry location.

NOTE: If the engine does turn over but never starts, there is not a problem with the starting system; there is a problem somewhere else with the vehicle. STOP cranking the engine until the other problem has been diagnosed and corrected.

Using the Battery Voltage Tester

Overview

This battery charger has a built-in voltmeter to test your battery's state of charge. The charger does not have a built in load tester. As such, a recently charged battery could have a temporarily high voltage due to what is known as "surface charge". The voltage of such a battery will gradually drop during the period immediately after the charging system is disengaged. Consequently, the tester could display inconsistent values for such a battery. For a more accurate reading, the surface charge should be removed by temporarily creating a load on the battery, such as by turning on lights or other accessories for a couple of minutes before you read the display. Read it a couple of minutes after you have shut the headlights off.

Testing Sequence: There are four basic steps required to test the battery state of charge:

1. With the charger unplugged from the AC outlet, connect the charger to the battery following the instructions given in Sections 5 and 6.
2. Set the charge rate switch and the timer to the OFF position.
3. Plug the charger AC power cord into the AC outlet, following the instructions given in Section 7.
4. Read the voltage on the voltmeter.

General Charging Notes

Fan: The charger is designed to control its cooling fan for efficient operation. It is normal for the fan to start and stop when maintaining a fully charged battery. Keep the area near the charger clear of obstructions to allow the fan to operate efficiently.

Voltage: The voltage displayed during charging is the charging voltage and is usually higher than the battery's resting voltage.

12. CALCULATING CHARGE TIME

Use the following table to determine the time it will take to bring a battery to full charge. First, identify where your battery fits into the chart.

NR means that the charger setting is NOT RECOMMENDED.

Find your battery's rating on the chart below, and note the charge time given for each charger setting. The times given are for batteries with a 50% charge prior to recharging. Add more time for severely discharged batteries.

BATTERY SIZE/RATING			CHARGE RATE/CHARGING TIME			
			4 AMP	20 AMP	40 AMP	70 AMP
SMALL BATTERIES	Motorcycle, garden, tractor, etc.	6 - 12 AH	1 - 2 hrs	NR	NR	NR
		12 - 32 AH	2 - 5 hrs	NR	NR	NR
CARS/ TRUCKS	200 - 315 CCA	40 - 60 RC	5½ - 7¼ hrs	1 - 1½ hrs	½ - ¾ hr	20 - 30 min
	315 - 550 CCA	60 - 85 RC	7¼ - 9¼ hrs	1½ - 2 hrs	¾ - 1 hr	30 - 40 min
	550 - 1000 CCA	80 - 190 RC	9¼ - 17½ hrs	2 - 3½ hrs	1 - 1¾ hrs	40 min - 1 hr
MARINE/DEEP-CYCLE		80 RC	8¾ hrs	1¾ hrs	NR	NR
		140 RC	13½ hrs	2¾ hrs	NR	NR
		160 RC	15 hrs	3 hrs	NR	NR
		180 RC	16½ hrs	3½ hrs	NR	NR

13. MAINTENANCE INSTRUCTIONS

13.1 After use and before performing maintenance, unplug and disconnect the battery charger (see sections 5, 6 and 7).

13.2 Use a dry cloth to wipe all battery corrosion and other dirt or oil from the battery clips, cords and the charger case.

13.3 Ensure that all of the charger components are in place and in good working condition, for example, the plastic boots on the battery clips.

13.4 Servicing does not require opening the unit, as there are no user-serviceable parts.

13.5 All other servicing should be performed by qualified service personnel.

14. STORAGE INSTRUCTIONS

14.1 Store the charger unplugged, in an upright position. The cord will still conduct electricity until it is unplugged from the outlet.

14.2 If the charger is moved around the shop or transported to another location, take care to avoid/prevent damage to the cords, clips and charger. Failure to do so could result in personal injury or property damage. Store the clips on the fiberglass clamp rod. Do not store them on the handle, clipped together, on or around metal, or clipped to the cables.

15. TROUBLESHOOTING

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
No reading on the ammeter.	Charger is not plugged in.	Plug the charger into an AC outlet.
	No power at the receptacle.	Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet.
	Clips are not making a good connection to the battery.	Check for poor connection to battery and frame. Make sure connection points are clean. Rock clips back and forth for a better connection.
	Connections are reversed.	Unplug the charger and reverse the clips.
	Battery is defective (will not accept a charge).	Have battery checked.
	4 amp charge rate is being used.	Ammeter may show no activity at the 4A charge rate.
Ammeter reading stays high.	Battery is severely discharged.	Continue charging battery for two more hours. If problem continues, have the battery checked.
Ammeter reads less than selected charge rate when charging a discharged battery	Extension cord is too long or wire gauge is too small.	Use a shorter or heavier gauge extension cord.
	Weak cell or sulfated plate in battery.	A sulfated battery will eventually take a normal charge if left connected. If the battery will not take a charge, have it checked.
	Battery is only partially discharged.	Continue to charge the battery.
Battery clips do not spark when touched together.	The charger is equipped with a safe start feature. In the automatic modes, it will not supply current to the battery clips until a battery is properly connected. Unlike traditional chargers, the clips will not spark if touched together. (In manual mode, the clips should spark.)	No problem; this is a normal condition.

PROBLEM	POSSIBLE CAUSE	REASON/SOLUTION
The charger is making an audible clicking sound.	Circuit breaker is cycling.	The settings may be wrong. Check the charger settings.
	Battery is defective.	Have the battery checked.
	Shorted battery cables or clips.	Circuit breaker cycles when current draw is too high. Check for shorted cables or clips and replace if necessary.
	Severely discharged battery, but otherwise it is a good battery.	The battery may not want to accept a charge due to a run-down state. Allow charging to continue until battery has a chance to recover sufficiently to take a charge. If more than 20 minutes, stop charging and have the battery checked.
	Reverse connections at battery.	Shut the charger off and correct the lead connections.
Charger makes a loud buzz or hum.	Transformer laminations vibrate (buzz).	No problem; this is a normal condition.
	Shorted Diode Assembly or Output Rectifier Assembly (hum).	Have charger checked by a qualified technician.
Short or no start cycle when cranking engine.	Drawing more than 350 amps.	Crank time varies with the amount of current drawn. If cranking draws more than 350 amps, crank time may be less than 3 seconds.
	Failure to wait 3 minutes (180 seconds) between cranks.	Wait 3 minutes of rest time before the next crank.
	Clips are not making a good connection.	Check for poor connection at battery and frame.
	AC cord and/or extension cord is loose.	Check power cord and extension cord for loose fitting plug.
	No power at receptacle.	Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet.
	The charger may be overheated.	The thermal protector may have tripped and needs a little longer to reset. Make sure the charger vents are not blocked. Wait and try again.
	Battery may be severely discharged.	On a severely discharged battery, charge for 10 to 15 minutes in the 40 amp manual rate to help assist in cranking.
Charger will not turn on when properly connected.	AC outlet is dead.	Check for open fuse or circuit breaker supplying AC outlet.
	Blown Fuse.	Replace the fuse (15 Amp fuse).
	Poor electrical connection.	Check power cord and extension cord for loose fitting plug.
The battery is connected and the charger is on, but is not charging.	Clips are not making a good connection.	Check for poor connection at battery and frame. Make sure connecting points are clean. Rock clips back and forth for a better connection.
The measured current is much lower than what was selected.	The charger reached the maximum voltage and is reducing the current.	No problem; this is a normal condition.

16. SPECIFICATIONS

Input	230V ~ 7A, 50Hz, Max 19A/5 sec., ⊣▭⊢ 15A
Output (Charge)	12V ⎓ 4A, 20A, 40A, 70A
Output (Engine Start)	12V ⎓ Max 220A/5 sec.
Weight	44.75 lbs. (20.30 kg)

17. LIMITED WARRANTY

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, MAKES THIS LIMITED WARRANTY TO THE ORIGINAL RETAIL PURCHASER OF THIS PRODUCT. THIS LIMITED WARRANTY IS NOT TRANSFERABLE OR ASSIGNABLE.

Schumacher Electric Corporation (the “Manufacturer”) warrants this battery charger for 2 years from the date of purchase at retail against defective material or workmanship that may occur under normal use and care. If your unit is not free from defective material or workmanship, Manufacturer’s obligation under this warranty is solely to repair or replace your product with a new or reconditioned unit at the option of the Manufacturer. It is the obligation of the purchaser to forward the unit, along with proof of purchase and mailing charges prepaid to the Manufacturer or its authorized representatives in order for repair or replacement to occur.

Manufacturer does not provide any warranty for any accessories used with this product that are not manufactured by Schumacher Electric Corporation and approved for use with this product. This Limited Warranty is void if the product is misused, subjected to careless handling, repaired, or modified by anyone other than Manufacturer or if this unit is resold through an unauthorized retailer.

Manufacturer makes no other warranties, including, but not limited to, express, implied or statutory warranties, including without limitation, any implied warranty of merchantability or implied warranty of fitness for a particular purpose. Further, Manufacturer shall not be liable for any incidental, special or consequential damage claims incurred by purchasers, users or others associated with this product, including, but not limited to, lost profits, revenues, anticipated sales, business opportunities, goodwill, business interruption and any other injury or damage. Any and all such warranties, other than the limited warranty included herein, are hereby expressly disclaimed and excluded. Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages or length of implied warranty, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights and it is possible you may have other rights which vary from this warranty.

THIS LIMITED WARRANTY IS THE ONLY EXPRESS LIMITED WARRANTY AND THE MANUFACTURER NEITHER ASSUMES OR AUTHORIZES ANYONE TO ASSUME OR MAKE ANY OTHER OBLIGATION TOWARDS THE PRODUCT OTHER THAN THIS WARRANTY.

Warranty, Repair Service and Distribution Centers:
For customers outside of the U.S.A., contact your local distributor.
North and South America: Hoopeston in U.S.A. 1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com
Europe: Freightways in Netherlands +31 71 4090704
customerservice@freightways.nl

Schumacher® and the Schumacher Logo are registered trademarks of Schumacher Electric Corporation.

CE DECLARATION OF CONFORMITY

We, Schumacher Electric Corporation
801 East Business Center Drive
Mount Prospect, Illinois, 60056, U.S.A.

certify that the **Automatic Battery Charger Model PWI70300A** complies with the following standards:

Low Voltage Directive (LVD) 2006/95/EC,
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A2:2006 + A11:2004 + A12:2006 + A13:2008
EN 60335-2-29:2004
89/336/EEC and 93/68/EEC

and therefore conforms with the protection requirements relating to safety and electromagnetic compatibility.

The year in which the CE marking was affixed is “2012”.

Manufacturer:

John Waldron
President
April 6, 2012

Hereby declares that the equipment **Model PWI70300A** is compliant to the DIRECTIVE 2002/95/EC OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL of 27 January 2003 (RoHS) on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment while:

The parts do not exceed the maximum concentrations of 0.1% by weight in homogenous materials for lead, mercury, hexavalent chromium, polybrominated biphenyls (PBB) and polybrominated diphenyl ethers (PBDE), and 0.01% for cadmium, as required in Commission Decision 2005/618/EC of 18 August 2005.

April 6, 2012

President, Schumacher Electric Corporation – U.S.A.

Modell: PWI70300A
Automatisches Batterieladegerät
BENUTZERANLEITUNG

Vor der Verwendung dieses Produkts ist die Anleitung zu lesen.

Augenschutz tragen.

Schutzkleidung tragen.

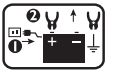
Explosionsgefahr.

Stromschlaggefahr.

Weder Regen noch Schnee aussetzen.

Niemals in der Nähe rauchen und vor Flammen und Funken schützen.

Von Kindern fernhalten.


Vor dem Anschließen oder Trennen der Klemmen das Hauptkabel trennen.

In einem gut belüfteten Bereich verwenden.

1. WICHTIGE SICHERHEITSHINWEISE – DIESE ANLEITUNG AUFBEWAHREN.

Diese Anleitung beschreibt den sicheren und wirkungsvollen Gebrauch des Ladegeräts. Diese Anleitung enthält wichtige Sicherheits- und Bedienungsanweisungen. Machen Sie sich mit diesen Anweisungen und Vorsichtshinweisen vollständig vertraut. Die in dieser Anleitung verwendeten Sicherheitshinweise enthalten ein Signalwort, einen Hinweis und ein Symbol.

Das Signalwort kennzeichnet die Gefahrenstufe in einer bestimmten Situation.

⚠GEFAHR Kennzeichnet eine unmittelbar gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen beim Bediener oder bei umstehenden Personen führen kann.

⚠ACHTUNG Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu schweren oder tödlichen Verletzungen beim Bediener oder bei umstehenden Personen führen kann.

WICHTIG Kennzeichnet eine potenziell gefährliche Situation, die, wenn sie nicht vermieden wird, zu einer Beschädigung der Geräte, von Fahrzeugen oder der Einrichtung führen kann.

⚠ACHTUNG **STROMSCHLAG- ODER BRANDGEFAHR.**

1.1 Um die Gefahr von Schäden am Stecker oder Kabel zu reduzieren, beim Trennen des Ladegeräts stets am Stecker selbst und nicht am Kabel ziehen.

1.2 Ein Verlängerungskabel nur dann verwenden, wenn dies absolut notwendig ist. Die Verwendung eines ungeeigneten Verlängerungskabels kann die Gefahr eines Brandes oder Stromschlags zur Folge haben. Muss ein Verlängerungskabel verwendet werden, ist Folgendes zu gewährleisten:

- Die Kontakte am Stecker des Verlängerungskabels entsprechen in Anzahl, Größe und Form denen am Stecker des Ladegeräts.
- Das Verlängerungskabel ist ordnungsgemäß verdrahtet und in einem guten elektrischen Zustand.
- Die Größe des Leiters reicht für die in Abschnitt 7.3 angegebene Amperezahl des Ladegeräts aus.

1.3 Das Ladegerät nicht verwenden, wenn das Kabel oder der Stecker beschädigt ist. In diesem Fall Kabel oder Stecker sofort von einem qualifizierten Servicetechniker ersetzen lassen.

1.4 Das Ladegerät nicht verwenden, wenn es einem schweren Schlag ausgesetzt, fallen gelassen oder auf sonstige Weise beschädigt wurde. Bringen Sie es in diesem Fall zu einem qualifizierten Servicetechniker.

1.5 Das Ladegerät nicht zerlegen. Bei Wartungs- oder Reparaturbedarf zu einem qualifizierten Servicetechniker bringen. Bei einem unsachgemäßen Zusammenbau besteht Brand- oder Stromschlaggefahr.

⚠ACHTUNG GEFAHR EXPLOSIVER GASE.

1.6 DAS ARBEITEN IN UNMITTELBARER NÄHE VON BLEISÄUREBATTERIEN IST GEFÄHRLICH. BATTERIEN ERZEUGEN WÄHREND DES NORMALBETRIEBS EXPLOSIVE GASE. AUS DIESEM GRUND MÜSSEN BEI JEDER VERWENDUNG DES LADEGERÄTS UNBEDINGT ALLE ANWEISUNGEN BEFOLGT WERDEN.

1.7 Um das Risiko einer Batterieexplosion zu reduzieren, den folgenden Anweisungen und der vom Batteriehersteller und dem Hersteller aller anderen Geräte veröffentlichten Anleitung folgen, die in der Nähe der Batterie eingesetzt werden. Die Vorsichtshinweise an diesen Produkten und am Motor beachten.

⚠ACHTUNG Nicht mit nicht aufladbaren Batterien verwenden. Nur mit aufladbaren Bleisäurebatterien verwenden.

2. HINWEISE ZUM SCHUTZ VOR VERLETZUNGEN

⚠ACHTUNG GEFAHR EXPLOSIVER GASE.

2.1 Beim Arbeiten an Bleisäurebatterien Schmuck oder andere Metallgegenstände wie Ringe, Armreifen, Halsketten und Uhren abnehmen. Die von Bleisäurebatterien erzeugten Kurzschluss-Ströme können so stark sein, dass Ringe oder ähnliche Gegenstände mit Metall verschweißt werden, wodurch schwere Verbrennungen entstehen können.

2.2 Insbesondere ist darauf zu achten, dass keine Metallwerkzeuge auf die Batterie fallen. Die dadurch entstehende Funkenbildung oder ein Kurzschluss der Batterie oder anderer Elektroteile kann zu einer Explosion führen.

2.3 Dieses Ladegerät nur zum Laden von 12V BLEISÄURE-Batterien verwenden. Es ist nicht für die Stromversorgung eines elektrischen Niederspannungssystems vorgesehen. Dieses Batterieladegerät nicht zum Aufladen von Trockenzellenbatterien verwenden, wie sie oft in Haushaltsgeräten verwendet werden. Solche Batterien können bersten und dadurch Körperverletzungen und Sachbeschädigungen verursachen.

2.4 NIEMALS eine eingefrorene Batterie aufladen.

2.5 Eine Batterie NIEMALS überladen.

2.6 Ziehen Sie in Erwägung, Ihre Arbeiten in der Nähe einer Bleisäurebatterie nur dann zu verrichten, während sich eine andere Person in der Nähe aufhält. Für den Fall, dass Batteriesäure mit Haut, Kleidung oder Augen in Kontakt kommt, viel frisches Wasser und Seife bereithalten.

2.7 Falls Batteriesäure mit Ihrer Haut oder Kleidung in Kontakt kommt, den betroffenen Bereich sofort mit Wasser und Seife waschen. Falls Säure in die Augen gelangt, diese mindestens 10 Minuten lang mit fließendem kaltem Wasser spülen und sofort einen Arzt hinzuziehen. Wird Batteriesäure versehentlich verschluckt, Milch, Eiweiß oder Wasser trinken. KEIN Erbrechen herbeiführen. Sofort einen Arzt aufsuchen.

3. VORBEREITEN AUF DAS LADEN

⚠ACHTUNG RISIKO DES KONTAKTS MIT BATTERIESÄURE. BEI BATTERIESÄURE HANDELT ES SICH UM STARK KORROSIVE SCHWEFELSÄURE.

3.1 Alle Kabelhüllen entfernen und die Kabel vor Verwendung des Batterieladegeräts abwickeln.

3.2 Falls die Batterie zum Aufladen aus dem Fahrzeug entfernt werden muss, stets den geerdeten Anschluss zuerst abtrennen. Alle Zubehörteile im Fahrzeug müssen abgeschaltet sein, um eine Bogenbildung zu verhindern.

3.3 Batterieanschlüsse vor dem Aufladen reinigen. Während des Reinigens verhindern, dass Korrosionspartikel in der Luft in Kontakt mit Augen, Nase oder Mund kommen. Batteriesäure mit Backnatron und Wasser neutralisieren, um ein Freisetzen von Korrosionspartikeln in die Luft zu verhindern. Augen, Nase oder Mund nicht berühren.

3.4 Destilliertes Wasser in jede Zelle füllen, bis die Batteriesäure den vom Batteriehersteller vorgegebenen Pegel erreicht. Nicht überfüllen. Bei einer Batterie ohne abnehmbare Zellkappen, wie z. B. einer verschlossenen VRLA-Bleisäurebatterie, ist die Anleitung des Herstellers zum Aufladen einzuhalten.

3.5 Machen Sie sich mit allen Anleitungen zum Ladegerät, zur Batterie, zum Fahrzeug und zu anderen Geräten vertraut, die in der Nähe der Batterie bzw. des Ladegeräts verwendet werden, und halten Sie sich an alle Anweisungen. Machen Sie sich mit allen spezifischen Vorsichtshinweisen zum Wiederaufladen und den empfohlenen Aufladegeschwindigkeiten des Batterieherstellers vertraut.

3.6 Die Kabelklemmen des Ladegeräts müssen fest angeschlossen sein.

4. POSITION DES LADEGERÄTS

⚠ACHTUNG EXPLOSIONSGEFAHR UND GEFAHR DES KONTAKTS MIT BATTERIESÄURE.

4.1 Das Ladegerät so weit von der Batterie entfernt aufstellen, wie die Länge der Gleichstromkabel dies zulässt.

4.2 Das Ladegerät nie direkt über der zu ladenden Batterie aufstellen. Gase aus der Batterie führen zu Korrosion und damit zur Beschädigung des Ladegeräts.

4.3 Die Batterie nicht auf das Ladegerät stellen.

4.4 Batteriesäure nicht auf das Ladegerät tropfen lassen, wenn die Elektrolytdichte gemessen oder die Batterie gefüllt wird.

5. FOLGENDE SCHRITTE DURCHFÜHREN, WENN DIE BATTERIE IM FAHRZEUG INSTALLIERT IST

⚠ACHTUNG EIN FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE KANN EINE BATTERIEEXPLOSION VERURSACHEN. SO WIRD DAS RISIKO VON FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE REDUZIERT:

5.1 Die Wechsel- und Gleichstromkabel so positionieren, dass das Risiko einer Beschädigung durch Motorhaube, Tür und angetriebene oder heiße Motorteile reduziert wird.
HINWEIS: Falls die Motorhaube während des Ladevorgangs geschlossen werden muss, muss gewährleistet werden, dass sie keine Metallteile der Batterieklemmen berührt und die Kabelisolierung nicht beschädigt.

5.2 Von Lüfterflügeln, Riemen, Scheiben und anderen Teilen, die Verletzungen verursachen können, fernhalten.

5.3 Die Polarität der Batteriekontakte prüfen. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriekontakt weist in der Regel einen größeren Durchmesser auf als der NEGATIVE (NEG, N, -).

5.4 Bestimmen, welcher Batteriekontakt über das Chassis geerdet (mit dem Chassis verbunden) ist.

5.5 Bei einem über den negativen Kontakt geerdeten Fahrzeug die POSITIVE (ROTE) Klemme des Batterieladegeräts mit dem ungeerdeten POSITIVEN (POS, P, +) Kontakt der Batterie verbinden. Die NEGATIVE (SCHWARZE) Klemme in einiger Entfernung von der Batterie mit dem Fahrzeugchassis oder Motorblock verbinden. Die Klemme nicht mit dem Vergaser, den Kraftstoffleitungen oder den Blechteilen verbinden. Die Klemme statt dessen mit einem schweren, dicken Metallteil, das zum Rahmen oder Motorblock gehört, verbinden.

5.6 Bei einem über den positiven Kontakt geerdeten Fahrzeug die NEGATIVE (SCHWARZE) Klemme des Batterieladegeräts mit dem nicht geerdeten NEGATIVEN (NEG, N, -) Kontakt der Batterie verbinden. Die POSITIVE (ROTE) Klemme in einiger Entfernung von der Batterie mit dem Fahrzeugchassis oder Motorblock verbinden. Die Klemme nicht mit dem Vergaser, den Kraftstoffleitungen oder den Blechteilen verbinden. Die Klemme statt dessen mit einem schweren, dicken Metallteil, das zum Rahmen oder Motorblock gehört, verbinden.

5.7 Das Netzstromkabel des Ladegeräts an einer Steckdose anschließen.

5.8 Wenn das Ladegerät abgetrennt wird, das Netzstromkabel abtrennen, die Klemme vom Fahrzeugchassis entfernen und dann die Klemme vom Batteriekontakt trennen.

5.9 Informationen zur Ladezeit finden Sie unter BERECHNEN DER LADEZEIT

6. FOLGENDE SCHRITTE DURCHFÜHREN, WENN DIE BATTERIE NICHT IM FAHRZEUG INSTALLIERT IST

⚠ACHTUNG EIN FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE KANN EINE BATTERIEEXPLOSION VERURSACHEN. SO WIRD DAS RISIKO VON FUNKEN IN DER NÄHE DER BATTERIE REDUZIERT:

6.1 Die Polarität der Batteriekontakte prüfen. Der POSITIVE (POS, P, +) Batteriekontakt weist in der Regel einen größeren Durchmesser auf als der NEGATIVE (NEG, N, -).

6.2 Schließen Sie ein mindestens 61 cm langes, isoliertes Batteriekabel (4,115 mm Durchmesser, AWG 6) am NEGATIVEN (NEG, N, -) Batteriekontakt an.

6.3 Die POSITIVE (ROTE) Klemme des Ladegeräts mit dem POSITIVEN (POS, P, +) Batteriekontakt verbinden.

6.4 Sich selbst und das freie Ende des zuvor mit dem NEGATIVEN (NEG, N, -) Batteriekontakt verbundenen Kabels so weit wie möglich von der Batterie entfernt positionieren und dann die NEGATIVE (SCHWARZE) Klemme des Ladegeräts mit dem freien Ende des Kabels verbinden.

6.5 Beim Herstellen der letzten Verbindung nicht der Batterie zuwenden.

6.6 Das Netzstromkabel des Ladegeräts an einer Steckdose anschließen.

6.7 Wenn das Ladegerät abgetrennt wird, stets in umgekehrter Reihenfolge des Anschließens vorgehen und die erste Verbindung trennen, wobei Sie sich so weit wie möglich von der Batterie entfernt aufhalten.

6.8 Bootsbatterien müssen ausgebaut und an Land aufgeladen werden. Um sie an Bord aufzuladen, ist eine speziell für die Nutzung auf Wasserfahrzeugen vorgesehene Ausrüstung erforderlich.

7. ERDUNG UND NETZKABELVERBINDUNGEN

⚠ACHTUNG STROMSCHLAG- ODER BRANDGEFAHR.

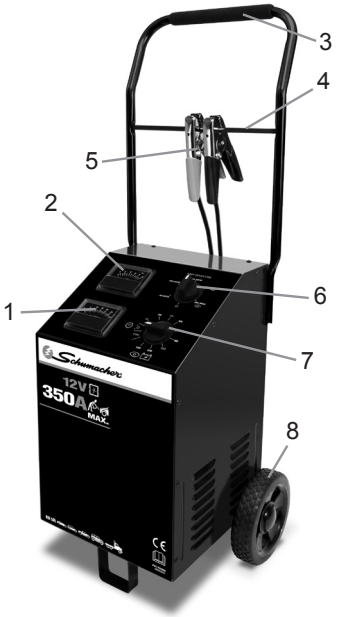
7.1 Dieses Batterieladegerät ist zur Verwendung in einem Stromkreis mit 230 V Nennspannung und 50 Hz bestimmt. (Angaben zur korrekten Eingangsspannung sind dem Warnetikett am Ladegerät zu entnehmen.) Der Stecker muss an eine korrekt installierte und geerdete und allen örtlichen Vorschriften entsprechende Steckdose angeschlossen sein. Die Steckerkontakte müssen richtig in die Steckdose passen. Nicht mit einem ungeerdeten System verwenden.

7.2 **⚠GEFAHR** Das mitgelieferte Netzkabel bzw. dessen Stecker auf keinen Fall verändern. Passt der Stecker nicht in die Steckdose, muss von einem qualifizierten Elektriker eine passende, geerdete Steckdose installieren werden lassen. Bei einem nicht ordnungsgemäßen Anschluss besteht das Risiko eines Stromschlags oder Elektroschocks.

7.3 Empfohlener Mindestdurchmesser (AWG) für Verlängerungskabel:

- Bis zu 30,5 m lang: Verwenden Sie ein Verlängerungskabel mit 6 mm^2 Kabelquerschnitt (AWG 10).
- Mehr als 30,5 m lang: Verwenden Sie ein Verlängerungskabel mit 10 mm^2 Kabelquerschnitt (AWG 8).

8. FUNKTIONSMERKMALE



1. Amperemeter
2. Voltmeter
3. Schaumstoffgriff
4. Glasfaser-Klemmstange
5. Klemmen
6. Auswahlschalter für Ladegeschwindigkeit
7. Timer
8. Rad

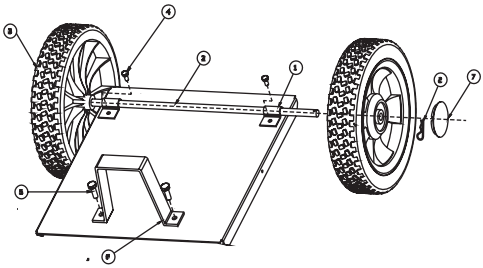
9. MONTAGEANLEITUNG

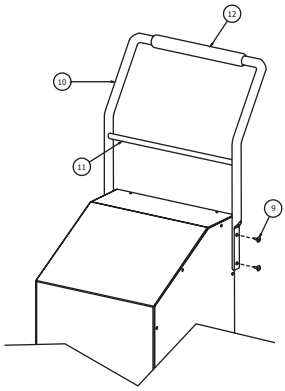
Es ist wichtig, das Ladegerät vor der Verwendung komplett zusammenzubauen. Zur Montage die folgenden Verfahrensschritte durchführen.

Nr.	TEIL	ERFORDERLICHES WERKZEUG
1	(2) Achshalterungen	3/8 Zoll Schraubenschlüssel
2	(1) Achse mit Löchern	(zur Befestigung der Stange)
3	(2) Räder	5/16 Zoll Schraubenschlüssel
4	(2) 10–32, gewindeschneidende Schrauben	(zur Befestigung der Räder)
5	(2) ¼–20, gewindeschneidende Schrauben	1/4 Zoll Schraubenschlüssel
6	(1) Standfuß	(zur Befestigung des Griffs)
7	(2) Achskappen	Hammer
8	(2) Federstecker	Flachschraubendreher
9	(4) 8–18 Blechschrauben	Kreuzschlitzschraubendreher
10	(1) Griff	
11	(1) Glasfaser-Klemmstange	
12	(1) Schaumstoff-Griffauflage	

1. Das Ladegerät vorsichtig auf seine Vorderseite legen, um die Montage vorzubereiten.
2. Den Standfuß (Nr. 6) mithilfe von zwei ¼–20-Schrauben (Nr. 5) zusammenbauen und die Schrauben festziehen.
3. Die zwei Achshalterungen (Nr. 1) mithilfe jeweils einer 10–32-Schraube (Nr. 4) anbringen. Jeweils ein Ende der Halterungen sollte in den Schlitz am Sockel des Ladegeräts eingehakt werden. Achten Sie darauf, die Halterungen nicht in das Gehäuse des Ladegeräts fallen zu lasssen. Die Schrauben (Nr. 4) zu diesem Zeitpunkt noch nicht ganz festziehen.
4. Die Achse (Nr. 2) in die Halterungen (Nr. 1) schieben, bis sie im Ladegerät zentriert ist.
5. Ein Rad (Nr. 3), wie in der Abbildung gezeigt, mit der versenkten Radnabe nach außen auf die Achse schieben.

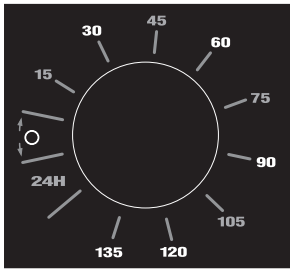
6. Den Federstecker (Nr. 8) in das Achsloch einführen.
7. Dieses Verfahren für das andere Rad wiederholen; wenn beide Räder an der Achse festgesteckt wurden, die zwei Achshalterungsschrauben (Nr. 4) festziehen.
8. Die Achskappen (Nr. 7) an den Rädern einrasten lassen, um den Federstecker und die Achse abzudecken.
9. Das Ladegerät hochheben und aufrecht auf den Standfuß und die Räder stellen.
10. Die oberen Schrauben (Nr. 9) von den beiden Seiten des Ladegeräts entfernen.
11. Sicherstellen, dass die Schaumstoffgriffabdeckung (Nr. 12) auf der Griffbaugruppe (Nr. 10) befindet. Andernfalls die Schaumstoffgriffabdeckung anbringen.
12. Die Glasfaser-Klemmstange (Nr. 11) in die Bohrlöcher an der Innenseite des Griffs einstecken (Nr. 10).
13. Die Griffbaugruppe (Nr. 10) mit dem Ladegerät ausrichten und die Schrauben (Nr. 9) wieder an der Seite anbringen. Nicht zu fest drehen.
14. Die Ladegerätbaugruppe ist damit komplett. Die Batterieklemmen können zur praktischen Aufbewahrung an die Glasfaserstange (Nr. 11) geklemmt werden.
15. Die Klemmen nicht am Schaumstoffbereich des Griffs anbringen, da hierdurch der Schaumstoff beschädigt wird.





10. BEDIENFELD

Timer



Timer-Einstellung: Mithilfe des Timers können bestimmte Ladezeiten eingestellt werden. Wenn der Timer abgelaufen ist, lädt das Ladegerät die Batterie nicht länger auf. Die Hauptfunktion des Timers besteht darin, genug Zeit zum Aufladen der Batterie zur Verfügung zu stellen und gleichzeitig ein Überladen zu verhindern. Um den Timer sachgerecht einzustellen, müssen Sie die Batteriegröße in Amperestunden oder die Kapazitätsreserve in Minuten und den Ladenstatus kennen. Es ist wichtig, dass Sie den entsprechenden Ladestatus der Batterie gemäß der Beschreibung in Abschnitt 12 bestimmen und den Timer entsprechend einstellen.

24H (Halten): Diese Position übersteuert die Timer-Funktion und ermöglicht den unterbrechungsfreien Betrieb. Stellen Sie den Timer in die 24H-Position, wenn Sie eine Batterie länger als 2¼ Stunden laden möchten.

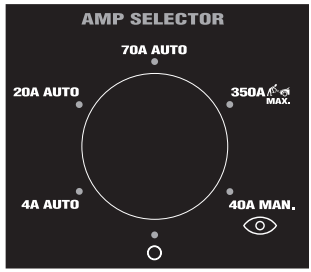
⚠ACHTUNG Beobachten Sie den Ladeverlauf und beenden Sie den Ladevorgang, wenn die Batterie geladen ist. Andernfalls kann die Batterie beschädigt werden, oder es kann zu Sachschäden oder Verletzungen kommen.

Amperemeter
Das Amperemeter gibt die in Ampere gemessene Strommenge an, die von der Batterie aufgenommen wird. Mit zunehmender Batterieladung nimmt der Strom, den die Batterie vom Ladegerät aufnimmt, ab. Dementsprechend nimmt der auf dem Amperemeter angezeigte Wert für den von der Batterie entnommenen Strom ab. Wenn dieser Wert nicht länger abnimmt, ist die Batterie geladen. Die 4-A-Ladegeschwindigkeit kann auf eine gewisse Aktivität auf dem Amperemeter hinweisen; die Auflösung des Amperemeters lässt das Anzeigen einer solch niedrigen Geschwindigkeit jedoch nicht zu.

Voltmeter
Das Voltmeter gibt die Spannung an den Batteriekontakten an. Das Ladegerät muss nicht an eine Wechselstromsteckdose angeschlossen sein. Der Timer sollte sich in der AUS-Position befinden. Anschließend das Ladegerät nach den Anweisungen in Abschnitt 5 und 6 anschließen. Die Anzeige des Voltmeters beobachten. Beachten Sie, dass es sich bei diesem Messwert lediglich um die Anzeige der Batteriespannung handelt; eine falsche Oberflächenladung kann irreführend sein. Wir empfehlen, eine Minute lang die Scheinwerfer einzuschalten, bevor Sie das Voltmeter ablesen. Das Voltmeter dann einige Minuten nach dem Ausschalten der Lichter ablesen. Wenn der Messwert weniger als 10,5 V beträgt, ist die Batterie möglicherweise beschädigt oder die Verbindung am Ladegerät ist unzulänglich. Wenn der Messwert 10,5 bis 12,5 V beträgt, ist der Ladezustand der Batterie niedrig, und die Batterie muss geladen werden. Wenn der Messwert oberhalb von 12,8 V liegt, ist die Batterie geladen.

Auswahlschalter für Ladegeschwindigkeit
Die Ladegeschwindigkeit oder die erforderliche Motorstarteinstellung mithilfe des Auswahlschalters für die Ladegeschwindigkeit auswählen.

- **Langsame Ladegeschwindigkeit (4 A) –** Zum Laden kleiner Batterien, z. B. solcher, die gewöhnlich in Gartentraktoren, Schneemobilen und Motorrädern verwendet werden.
- **Schnelle Ladegeschwindigkeit (20 A und 40 A) und sehr schnelle Ladegeschwindigkeit (70 A) –** Zum Laden von Auto-, Boots- und Traktionsbatterien. Nicht für industrielle Anwendungen bestimmt.
- **350-A-Motorstart –** Liefert 350 A zum Durchdrehen eines Motors mit einer schwachen oder leeren Batterie. Immer zusammen mit einer Batterie verwenden.



11. BEDIENUNGSANLEITUNG

Thermische Instabilität
Als Sicherheitsmaßnahme reduziert das Ladegerät automatisch die Stromstärke, wenn es erkennt, dass die Batterie möglicherweise zu heiß wird.

Aufladen

1. Es ist zu gewährleisten, dass alle Komponenten des Ladegeräts (einschließlich der Kunststoffmuffen an den Batterieclips) angebracht und in gutem Zustand sind. Sicherstellen, dass die Akkumulatorsäure (Batterieflüssigkeit) in jeder Zelle den richtigen Stand aufweist.
2. Den Ladegeschwindigkeits-Auswahlschalter in die AUS-Position stellen.
3. Die Batterie gemäß den Vorsichtshinweisen in Abschnitt 5 und 6 anschließen.
4. Unter Beachtung der Vorsichtshinweise in Abschnitt 7 das Netzkabel anschließen.
5. Die gewünschte Ladegeschwindigkeit auswählen. HINWEIS: Die manuelle 40-A-Geschwindigkeit bewirkt eine Überladung der Batterie, wenn das Gerät längere Zeit in Betrieb ist. Den Ladevorgang oft prüfen.
6. Den Timer in die Position 24H (Halten) stellen oder die ausgewählte Ladezeit einstellen, wenn der manuelle 40-A-Modus verwendet wird.
7. Zum Trennen des Ladegeräts das Verfahren umkehren.

HINWEIS: Dieses Ladegerät verfügt über eine Safe-Start-Funktion. Bei den automatischen Ladegeschwindigkeiten von 4, 20 und 70 A werden die Batterieklemmen nur dann mit Strom versorgt, wenn die Batterie korrekt angeschlossen ist. Im Gegensatz

zu herkömmlichen Ladegeräten verursachen die Klemmen keine Funken, wenn sie einander berühren. Bei der manuellen 40-A-Ladegeschwindigkeit verursachen die Klemmen Funken, wenn sie einander versehentlich berühren.

Automatische Lademodi
Den Timer in die 24H (Halten)-Position stellen, wenn das Batterieladegerät in einem der automatischen Modi (4, 20 oder 70 A) verwendet wird. Andernfalls stoppt der Timer, unabhängig davon, ob der Ladevorgang abgeschlossen ist, den Ladevorgang, wenn die Zeit abgelaufen ist. Die (grüne) LED für GELADEN leuchtet, wenn der Ladevorgang abgeschlossen ist, und das Ladegerät wechselt in den Erhaltungsmodus. Das Ladegerät schaltet sich nicht aus. Bei einer Batterie mit einer Startspannung von unter 1 V ist zuerst der manuelle Modus (siehe Abschnitt „Manuelles Laden“) zu verwenden, um die Batterie fünf Minuten lang vorzuladen und die Batterie mit zusätzlicher Spannung zu versorgen, damit das Ladegerät die Analyse durchführen kann.

Manueller Lademodus
Wenn die Ladegeschwindigkeit „Manueller 40-A-Modus“ ausgewählt wird, wird die Batterie im manuellen Modus geladen. Der Timer muss auf die entsprechende Zeit eingestellt werden (siehe Abschnitt „Timer“). Wenn länger als 2¼ Stunden geladen werden soll, den Timer in die 24H-Position stellen. Den Ladevorgang beobachten und beenden, wenn die Batterie geladen ist. Andernfalls können Schäden der Batterie, anderweitige Sachschäden oder Verletzungen des Personal auftreten.

Ladevorgang abgebrochen
Kann der Ladevorgang nicht normal abgeschlossen werden, wird er abgebrochen. Wenn der Ladevorgang abgebrochen wird, schaltet sich die Stromabgabe aus. Um einen abgebrochenen Ladevorgang zurückzusetzen, entweder die Batterie trennen oder das Ladegerät ausstecken.

Abschluss des Ladevorgangs
Ein vollständiger Ladevorgang wird durch die LED für GELADEN (grün) angezeigt Leuchtet sie auf, hat das Ladegerät in den Erhaltungsmodus umgeschaltet.

Erhaltungsmodus (Nachlaufüberwachung)
Wenn die (grüne) LED für GELADEN leuchtet, wurde das Ladegerät im Erhaltungsmodus gestartet. In diesem Modus sorgt das Ladegerät dafür, dass die Batterie voll aufgeladen bleibt, indem es bei Bedarf eine geringe Ladung abgibt. Wenn die Batteriespannung unterhalb eines voreingestellten Levels sinkt, kehrt das Ladegerät solange in den Lademodus zurück, bis wieder die volle Batteriespannung anliegt; zu diesem Zeitpunkt wechselt das Ladegerät wieder in den Erhaltungsmodus.

Verwenden der Motorstart-Funktion
Das Batterieladegerät kann als Starthilfe für Ihr Auto verwendet werden, wenn der Batteriestand niedrig ist. Für die Verwendung der MOTORSTART-Funktion den nachfolgenden Anweisungen folgen.

Dieses Gerät ist für ein 3,0 Sekunden langes Durchdrehen des Motors zugelassen.

⚠ACHTUNG Alle Sicherheitsanweisungen und Vorsichtshinweise zum Laden der Batterie beachten. Kompletten Augenschutz und Bekleidungsschutz tragen. Die Batterie in einem gut belüfteten Bereich laden.

WICHTIG Die Verwendung der MOTORSTART-Funktion, OHNE dass eine Batterie im Fahrzeug installiert ist, kann zur Beschädigung der elektrischen Anlage des Fahrzeugs führen. **HINWEIS:** Wenn die Batterie geladen wurde, das Fahrzeug jedoch weiterhin nicht startet, ist die Motorstart-Funktion nicht zu verwenden, da andernfalls die elektrische Anlage des Fahrzeugs beschädigt werden kann.

WICHTIG Das Ladegerät nicht länger als jeweils zehn Minuten im MotorsTART-Modus belassen, da andernfalls das Ladegerät beschädigt werden kann.

1. Den Ladegeschwindigkeits-Schalter und den Timer in die AUS-Position stellen.
2. Während das Ladegerät nicht mit dem Netzstrom verbunden ist, das Ladegerät an die Batterie anschließen; den Anweisungen in Abschnitt 5 folgen (DIESEN ANLEITUNGEN FOLGEN, WENN DIE BATTERIE IN EINEM FAHRZEUG INSTALLIERT IST).
3. Das Ladegerät am Netzstrom anschließen und den Timer-Schalter von der AUS-Position in die 24H-Position stellen.

4. Während das Ladegerät am Netz angeschlossen und mit der Batterie im Fahrzeug verbunden ist, den Ladegeschwindigkeits-Auswahlschalter in die entsprechende Motorstart-Position stellen.
5. Den Motor durchdrehen, bis er startet oder bis 3,5 Sekunden vergangen sind. Wenn der Motor nicht startet, den Ladegeschwindigkeits-Auswahlschalter in die höchste Position stellen, 3 Minuten warten und erneut versuchen. Dadurch können Ladegerät und Batterie abkühlen.

HINWEIS: Bei extrem kaltem Wetter oder wenn die Batteriespannung unter 2 V liegt, die Batterie 5 Minuten lang laden, bevor der Motor durchgedreht wird.

6. Wenn der Motor nicht anspringt, die Batterie 5 Minuten lang laden, bevor erneut versucht wird, den Motor durchzudrehen.
7. Nachdem der Motor startet, den Ladegeschwindigkeits-Auswahlschalter und den Timer in die AUS-Position stellen und das Netzkabel trennen, bevor die Batterieklemmen vom Fahrzeug entfernt werden.
8. Das Ladegerät säubern und an einem trockenen Ort lagern.

HINWEIS: Wenn der Motor durchdreht, jedoch nicht startet, liegt das Problem nicht am Startsystem, sondern an einer anderen Fahrzeugkomponente. Den Motor NICHT mehr durchdrehen, bis der Fehler diagnostiziert und behoben wurde.

Verwenden des Batteriespannungsprüfers

Überblick

Dieses Batterieladegerät enthält einen integrierten Spannungsprüfer, um die Batterieladung zu testen. Das Ladegerät enthält keinen integrierten Batterietester. Daher kann eine kürzlich geladene Batterie vorübergehend eine hohe Spannung aufweisen, was auf die so genannte „Oberflächenspannung“ zurückzuführen ist. Direkt nach dem Trennen des Ladesystems fällt die Spannung einer solchen Batterie allmählich ab. Daher kann der Spannungsprüfer uneinheitliche Werte für eine solche Batterie anzeigen. Um einen genaueren Messwert zu erzielen, sollte die Oberflächenspannung entfernt werden, indem vorübergehend eine Last an die Batterie angelegt wird (z. B. Einschalten der Lichter oder anderer Funktionen für ein paar Minuten), bevor die Anzeige abgelesen wird. Das Voltmeter dann einige Minuten nach dem Ausschalten der Lichter ablesen.

Testsequenz: Zum Testen des Ladezustands der Batterie sind vier grundlegende Schritte erforderlich:

1. Während das Ladegerät von der Wandsteckdose ausgesteckt ist, das Ladegerät nach der Anleitung in den Abschnitten 5 und 6 an die Batterie anschließen.
2. Den Ladegeschwindigkeitsschalter und den Timer in die AUS-Position stellen.
3. Das Netzkabel des Ladegeräts gemäß den Anweisungen in Abschnitt 7 an einer Netzsteckdose anschließen.
4. Die Spannung auf dem Spannungsprüfer ablesen.

Allgemeine Hinweise zum Aufladen

Lüfter: Das Ladegerät regelt seinen Lüfter, um eine entsprechende Kühlung und einen effizienten Betrieb sicherzustellen. Bei der Erhaltung des Ladezustands einer voll aufgeladenen Batterie ist es normal, dass der Lüfter sich ein- und ausschaltet. Den Bereich um das Ladegerät frei von Hindernissen halten, damit der Lüfter effizient arbeiten kann.

Spannung: Die während des Ladevorgangs angezeigte Spannung ist die Ladespannung, die gewöhnlich oberhalb der Ruhespannung der Batterie liegt.

12. BERECHNEN DER LADEZEIT

Verwenden Sie die folgende Tabelle, um die für das vollständige Aufladen einer Batterie benötigte Zeit genauer zu bestimmen. Zunächst müssen Sie feststellen, wo in der Tabelle sich Ihre Batterie befindet.

NE bedeutet, dass die Ladegeräteinstellung NICHT EMPFOHLEN wird.

Suchen Sie Ihre Batterie in der Tabelle und notieren Sie die für jede Ladegeräteeinstellung angegebene Ladezeit. Die Zeiten werden für Batterien mit einem Ladestand von 50 % vor dem Aufladen angegeben. Bei sehr stark entladenen Batterien muss entsprechend Zeit hinzugefügt werden.

BATTERIEGRÖSSE/ EINSTUFUNG			LADEGESCHWINDIGKEIT/-ZEIT – STUNDEN			
			4 A	20 A	40 A	70 A
KLEINE BATTERIEN	Motorrad, Rasentraktor, etc.	6 - 12 Ah	1 - 2 Std.	NE	NE	NE
		12 - 32 Ah	2 - 5 Std.	NE	NE	NE
AUTO/LKW	200 - 315 CCA	40 - 60 RC	5½ - 7¼ Std.	1 - 1½ Std.	½ - ¾ Std.	20 - 30 Min.
	315 - 550 CCA	60 - 85 RC	7¼ - 9¼ Std.	1½ - 2 Std.	¾ - 1 Std.	30 - 40 Min.
	550 - 1000 CCA	80 - 190 RC	9¼ - 17½ Std.	2 - 3½ Std.	1 - 1¾ Std.	40 Min. - 1 Std.
BOOT/TRAKTION		80 RC	8¾ Std.	1¾ Std.	NE	NE
		140 RC	13½ Std.	2¾ Std.	NE	NE
		160 RC	15 Std.	3 Std.	NE	NE
		180 RC	16½ Std.	3½ Std.	NE	NE

13. WARTUNGSANLEITUNG

13.1 Nach der Verwendung und vor der Durchführung von Wartungsarbeiten das Batterieladegerät vom Netz nehmen und abtrennen (siehe Abschnitte 5, 6 und 7).

13.2 Alle Batteriekorrosionsrückstände und andere Verschmutzungen bzw. Öl mit einem trockenen Tuch von den Batterieklemmen, Kabeln und dem Ladegerätegehäuse abwischen.

13.3 Es ist zu gewährleisten, dass alle Komponenten des Ladegeräts (wie etwa die Kunststoffmuffen an den Batterieclips) angebracht und in gutem Zustand sind.

13.4 Das Gerät muss zur Instandhaltung nicht geöffnet werden. Es enthält keine vom Benutzer zu wartenden Teile.

13.5 Alle anderen Servicearbeiten sind von qualifiziertem Servicepersonal durchzuführen.

14. ANLEITUNG ZUR LAGERUNG

14.1 Das Ladegerät vom Netzstrom abgetrennt und in aufrechter Position aufbewahren. Das Kabel führt Strom, bis es von der Steckdose abgezogen wird.

14.2 Wird das Ladegerät innerhalb der Werkstatt versetzt oder an einen anderen Ort gebracht, ist jede Beschädigung der Kabel, der Klemmen und des Ladegeräts selbst zu vermeiden. Ansonsten kann es zu Verletzungen oder Sachbeschädigungen kommen. Die Klemmen an der Glasfaser-Klemmstange aufbewahren. Die Klemmen nicht am Griff, zusammengeklemmt, an oder um Metall oder an die Kabel geklemmt aufbewahren.

15. FEHLERSUCHE

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	GRUND/LÖSUNG
Amperemeter zeigt keinen Messwert an.	Ladegerät ist nicht eingesteckt.	Ladegerät an den Netzstrom anschließen.
	Kein Netzstrom an Steckdose.	Auf offene Sicherung oder offenen Ausschalter der Netzsteckdose prüfen.
	Die Klemmen haben keinen guten Kontakt mit der Batterie.	Auf fehlerhafte Verbindung an Batterie und Chassis prüfen. Sicherstellen, dass die Verbindungsstellen sauber sind. Die Klemmen etwas hin und her bewegen, um einen besseren Kontakt zu gewährleisten.
	Verbindungen sind verkehrt.	Ladegerät ausstecken und die Klemmen umkehren.
	Batterie ist defekt (kann keine Ladung aufnehmen).	Batterie prüfen lassen.
	4-A-Ladegeschwindigkeit wird verwendet.	Amperemeter zeigt bei der 4-A-Ladegeschwindigkeit möglicherweise keine Aktivität an.
Messwert auf Amperemeter bleibt hoch.	Batterie ist extrem entladen.	Batterie weitere zwei Stunden laden. Falls der Fehler bestehen bleibt, die Batterie prüfen lassen.
Messwert auf Amperemeter ist niedriger als die ausgewählte Ladegeschwin-	Verlängerungskabel ist zu lang oder der Kabeldurchmesser ist zu klein.	Kürzeres Verlängerungskabel oder Verlängerungskabel mit größerem Durchmesser verwenden.
digkeit, wenn eine entladene Batterie geladen wird. ausgewählteLade-	Schwache Batteriezelle oder sulfatierte Batterieplatte.	Sulfatierte Batterien werden letztendlich normal geladen, wenn sie angeschlossen bleiben. Wenn die Batterie keine Ladung aufnimmt, die Batterie prüfen lassen.
geschwindigkeit, wenn eine ent-		
ladene Batterie geladen wird.	Batterie ist nur teilweise entladen.	Batterie weiter aufladen.
Batterieanschlüsse erzeugen keine Funken, wenn sie einander berühren.	Das Ladegerät verfügt über eine Safe-Start-Funktion. In den automatischen Modi wird nur dann Strom an die Batterieklemmen geliefert, wenn eine Batterie sachgerecht angeschlossen wurde. Im Gegensatz zu herkömmlichen Ladegeräten erzeugen die Klemmen keine Funken, wenn sie einander berühren. (Im manuellen Modus erzeugen die Klemmen Funken.)	Das ist kein Problem, sondern ganz normal.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	GRUND/LÖSUNG
Das Ladegerät gibt ein hörbares Klickgeräusch aus.	Trennschalter aktiviert.	Evtl. fehlerhafte Einstellungen. Ladegeräteeinstellungen prüfen.
	Batterie ist defekt.	Batterie prüfen lassen.
	Batteriekabel oder -klemmen kurzgeschlossen.	Trennschalter wird bei zu hoher Stromaufnahme aktiviert. Auf kurzgeschlossene Kabel oder Klemmen prüfen und ggf. ersetzen.
	Stark entladene Batterie, ansonsten aber nicht defekt.	Batterie hält die Ladung evtl. nicht, weil sie ganz entleert ist. Weiter aufladen lassen, bis die Batterie sich so weit erholt hat, dass sie eine Ladung hält. Falls das mehr als 20 Minuten dauert, Ladevorgang stoppen und Batterie prüfen lassen.
	Rückkopplungen an Batterie.	Ladegerät ausschalten und Leitungsverbindungen korrigieren.
Ladegerät gibt lautes Summ- oder Surrgeräusch aus.	Transformatorbleche vibrieren (Summen).	Das ist kein Problem, sondern ganz normal.
	Kurzschluss an Dioden- oder Ausgangsrichterbaugruppe (Surren).	Ladegerät von einem qualifizierten Techniker prüfen lassen.
Kurzer oder kein Startzyklus beim Durchdrehen des Motors.	Es werden mehr als 350 A aufgenommen.	Die Durchdrehzeit ist abhängig von der Menge des aufgenommenen Stroms. Wenn beim Anlassen des Motors mehr als 350 A aufgenommen werden, kann die Durchdrehzeit weniger als 3 Sekunden betragen.
	Wartezeit von 3 Minuten (180 Sekunden) zwischen dem Anlassen des Motors wurde nicht eingehalten.	Drei Minuten warten, bevor der Motor erneut gestartet wird.
	Klemmen haben keinen guten Kontakt.	Auf mangelhafte Verbindung an Batterie und Chassis prüfen.
	Netzkabel und/oder Verlängerungskabel ist locker.	Netz- und Verlängerungskabel auf losen Anschlussstecker prüfen.
	Kein Netzstrom an Steckdose.	Auf offene Sicherung oder offenen Ausschalter der Netzsteckdose prüfen.
	Das Ladegerät ist überhitzt.	Der Thermoschutz wurde evtl. ausgelöst und braucht etwas länger zum Rücksetzen. Darauf achten, dass die Belüftungsschlitze des Ladegeräts nicht blockiert sind. Warten und erneut versuchen.
	Batterie ist möglicherweise extrem entladen.	Extrem entladene Batterien 10 bis 15 Minuten lang bei manueller 40-A-Ladegeschwindigkeit laden, um das Anlassen zu unterstützen.

PROBLEM	MÖGLICHE URSACHE	GRUND/LÖSUNG
Ladegerät wird nicht eingeschaltet, wenn es ordnungsgemäß angeschlossen ist.	Steckdose steht nicht unter Strom.	Auf offene Sicherung oder offenen Ausschalter der Netzsteckdose prüfen.
	Sicherung durchgebrannt.	Sicherung ersetzen (15-A-Sicherung).
	Anschluss mangelhaft.	Netz- und Verlängerungskabel auf losen Anschlussstecker prüfen.
Batterie ist angeschlossen und Ladegerät eingeschaltet; Batterie wird aber nicht aufgeladen.	Klemmen haben keinen guten Kontakt.	Auf mangelhafte Verbindung an Batterie und Chassis prüfen. Gewährleisten, dass die Anschlusspunkte sauber sind. Die Klemmen etwas hin und her bewegen, um einen besseren Kontakt zu gewährleisten.
Die gemessene Stromstärke ist viel geringer als die ausgewählte.	Das Ladegerät hat die maximale Spannung erreicht und reduziert die Stromstärke.	Das ist kein Problem, sondern ganz normal.

16. TECHNISCHE DATEN

Eingangsleistung	230V ~ 7A, 50Hz, Max 19A/5 sec., ⊟ 15A
Ausgang (Laden)	12V ⎓ 4A, 20A, 40A, 70A
Ausgang (Motorstart)	12 ⎓ Max 220A/5 sec.
Gewicht	20,30 kg

17. BESCHRÄNKTE GARANTIE

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, GEWÄHRT DEM URSPRÜNGLICHEN EINZELHANDELSKÄUFER DIESES PRODUKTS DIE FOLGENDE BESCHRÄNKTE GARANTIE. DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST NICHT ÜBERTRAGBAR.

Die Schumacher Electric Corporation (der „Hersteller“) gewährleistet, dass dieses Batterieladegerät für einen Zeitraum von zwei Jahren ab dem Datum des Erwerbs im Einzelhandel keine bei normalem Gebrauch und normaler Pflege auftretenden Material- oder Verarbeitungsfehler aufweist. Sollte Ihr Gerät nicht frei von Material- oder Verarbeitungsfehlern sein, besteht die alleinige Verantwortung des Herstellers im Rahmen dieser Garantie in der Reparatur oder dem Ersatz Ihres Produkts durch ein neues oder erneuertes Gerät. Die Entscheidung über Reparatur oder Ersatz liegt im Ermessen des Herstellers. Der Käufer ist dafür verantwortlich, das Gerät zusammen mit dem Kaufbeleg unter Übernahme der Versandkosten an den Hersteller oder dessen autorisierte Vertretung zu schicken, um es reparieren oder ersetzen zu lassen.

Der Hersteller gewährt keinerlei Garantie für mit diesem Produkt verwendete Zubehörteile, die nicht von Schumacher Electric Corporation hergestellt und für die Verwendung mit diesem Produkt zugelassen wurden. Diese beschränkte Garantie erlischt, wenn das Produkt zweckentfremdet, nachlässig gehandhabt, von jemand anderem als dem Hersteller modifiziert oder repariert wird oder wenn das Gerät über einen nicht autorisierten Einzelhändler wieder verkauft wird.

Der Hersteller erteilt keine weiteren Garantien, einschließlich, aber nicht begrenzt auf ausdrückliche, stillschweigende oder gesetzliche Garantien, darunter stillschweigende Garantien der Marktfähigkeit oder Eignung für einen bestimmten Zweck. Darüber hinaus haftet der Hersteller nicht für Käufern, Benutzern oder sonstigen mit diesem Produkt verbundenen Personen entstandene Ersatzansprüche für Neben- und Folgekosten oder für besondere Schadensfolgen. Dies schließt entgangene Gewinne und Einnahmen, erwartete Geschäfte, Geschäftsgelegenheiten, Firmenwert, Geschäftsunterbrechungen und jegliche andere Verletzung oder Schädigung ein. Alle Garantien dieser Art außer der hierin enthaltenen beschränkten Garantie werden hiermit ausdrücklich ausgeschlossen. In manchen Rechtsprechungen ist der Ausschluss oder die Beschränkung von Neben- oder Folgeschäden oder der Länge der stillschweigenden Garantie nicht gestattet; daher treffen die obigen Ausschlüsse evtl. nicht auf Sie zu. Diese Garantie gewährt Ihnen bestimmte Rechte. Sie haben evtl. noch andere Rechte, die von dieser Garantie abweichen können.

DIESE BESCHRÄNKTE GARANTIE IST DIE EINZIGE AUSDRÜCKLICHE BESCHRÄNKTE GARANTIE. DER HERSTELLER ÜBERNIMMT KEINERLEI SONSTIGE VERANTWORTUNG IN VERBINDUNG MIT DEM PRODUKT UND AUTORISIERT AUCH KEINE ANDEREN PERSONEN, EINE SOLCHE VERANTWORTUNG ZU ÜBERNEHMEN.

Garantie, Reparaturservice und Vertriebszentren:
Kunden außerhalb der USA wenden sich an ihre örtliche Vertriebsgesellschaft.
Nord- und Südamerika: Hoopeston, USA. 1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com
Europa: Freightways, Niederlande +31 71 4090704
customerservice@freightways.nl

Schumacher® und das Schumacher-Logo
sind Marken der Schumacher Electric Corporation.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Wir, Schumacher Electric Corporation
801 East Business Center Drive
Mount Prospect, Illinois, 60056, USA

bestätigen hiermit, dass das **automatische Batterieladegerät Modell PWI70300A** den folgenden Normen entspricht:

Niederspannungsrichtlinie (LVD) 2006/95/EC,
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A2:2006 + A11:2004 + A12:2006 + A13:2008
EN 60335-2-29:2004
89/336/EEC und 93/68/EEC

und daher den Schutzanforderungen in Bezug auf Sicherheit und elektromagnetische Kompatibilität genügt.

Die CE-Markierung wurde 2012 angebracht.

Hersteller:

John Waldron
President
6. April 2012

Erklärt hiermit, dass das **Gerätemodell PWI70300A** der DIREKTIVE 2002/95/EC DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND RATES vom 27. Januar 2003 (RoHS) zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in elektrischen und elektronischen Geräten entspricht; außerdem gilt Folgendes:

Die Teile überschreiten nicht die maximale Konzentration von 0,1 % nach Gewicht in homogenen Materialien für Blei, Quecksilber, sechswertiges Chrom, polybromierten Biphenylen (PBB) und polybromierten Diphenylethern (PBDE) sowie 0,01 % für Cadmium, wie von der Kommissionserklärung 2005/618/EC vom 18. August 2005 vorgegeben.

6. April 2012

President, Schumacher Electric Corporation – USA

Modelo: PWI70300A
Cargador de baterías automático
MANUAL DEL USUARIO

Lea el manual antes de usar el producto.

No exponga a la lluvia o a la nieve.

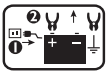
Proteja sus ojos.

Nunca fume o permita llamas y chispas.

Use ropa segura para protección.

Manténgase alejado de los niños.

Riesgo de gases explosivos.


Desconecte el cable de corriente antes de conectar o desconectar las pinzas.

El riesgo de descarga eléctrica.

Usar en un área bien ventilada.

1. INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES – GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES.

Con este manual aprenderá a utilizar el cargador de forma segura y efectiva. Asegúrese de leer, comprender y seguir estas instrucciones y precauciones cuidadosamente, puesto que este manual contiene instrucciones de seguridad y funcionamiento importantes. Los mensajes de seguridad utilizados a lo largo de este manual contienen una palabra clave, un mensaje y un figura.

La palabra clave indica el nivel de peligro en una situación.

⚠PELIGRO Indica una situación peligrosa inminente que, si no se evita, causará la muerte o lesiones graves al operador o a las personas que estén a su alrededor.

⚠ADVERTENCIA Indica una situación peligrosa o inminente que, si no se evita, podría causar la muerte o lesiones graves al operador o a las personas que estén a su alrededor.

IMPORTANTE Indica una situación peligrosa potencial que, si no se evita, puede causar daños en el equipo, el vehículo o la propiedad.

⚠ADVERTENCIA RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O FUEGO.

1.1 Para reducir el riesgo de daños en el enchufe eléctrico o en el cable, es mejor quitar el enchufe en lugar del cable al desconectar el cargador.

1.2 No utilice un cable de extensión a menos que sea absolutamente necesario. El uso de un cable de extensión inapropiado puede derivar en riesgo de fuego o descarga eléctrica. Si tiene que utilizar un cable de extensión, asegúrese de que:

- Las agujas del enchufe del cable de extensión sean del mismo número, tamaño y forma que las del enchufe del cargador.
- El cable de extensión esté apropiadamente insulado y en buenas condiciones eléctricas.
- El calibre del cable sea suficientemente potente para el amperaje CA del cargador, como se especifica en la sección 7.3.

1.3 No haga funcionar el cargador con un cable o enchufe dañados; haga que un técnico calificado sustituya el cable o el enchufe.

1.4 No opere el cargador si ha recibido golpes, ha sido jalado o dañado recibido cualquier otro daño, de cualquier otro modo; llévelo a un técnico calificado.

1.5 No desarme el cargador; llévelo a un técnico calificado cuando necesite mantenimiento o reparación. Si se desarma inapropiadamente puede resultar en peligro de descarga eléctrica o fuego.

⚠ADVERTENCIA RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

1.6 TRABAJAR CERCA DE UNA BATERÍA DE PLOMO ES PELIGROSO. LAS BATERÍAS DE PLOMO GENERAN GASES EXPLOSIVOS DURANTE SU FUNCIONAMIENTO NORMAL. POR ESTA RAZÓN, ES DE MAYOR IMPORTANCIA SEGUIR LAS INSTRUCCIONES CADA VEZ QUE SE UTILICE EL CARGADOR.

1.7 Para reducir el riesgo de explosión de la batería, siga estas instrucciones y las publicadas por el fabricante de la batería y el fabricante de cualquier equipo que pretenda trabajar alrededor de la batería. Revise las indicaciones de advertencia de este producto y del motor.

⚠WARNING No lo utilice con baterías no-recargables. Úsese sólo con baterías de tipo plomo-ácido, recargables.

2. PRECAUCIONES PERSONALES

⚠ADVERTENCIA RIESGO DE GASES EXPLOSIVOS.

2.1 Quitese cualquier prenda personal de metal como anillos, brazaletes, collares y relojes cuando trabaje con una batería de plomo. Una batería puede provocar un cortocircuito de corriente suficientemente potente como para fundir un anillo o cualquier otro elemento similar, causando quemaduras graves.

2.2 Tome medidas extra cautelosas para evitar que caiga una herramienta de metal en la batería. Podría causar chispas o produir cortocircuito en la batería o cualquier otra pieza eléctrica, pudiendo causar una explosión.

2.3 Utilice este cargador solo para cargar baterías 12V de PLOMO. No ha sido diseñado para alimentar un sistema eléctrico de bajo voltaje que no sea un motor de arranque. No utilice este cargador de batería para cargar baterías de células secas, utilizadas normalmente para aplicaciones del hogar. Estas baterías podrían explotar y causar lesiones a las personas y daños en la propiedad.

2.4 NO ponga a cargar una batería helada.

2.5 NUNCA sobrecargue una batería.

2.6 Considere tener a alguien cerca para ayudarle cuando trabaje en el entorno de una batería de plomo. Disponga de agua dulce y jabón en abundancia cerca, por si el ácido de la batería entra en contacto con su piel, ropa u ojos.

2.7 Si el ácido de la batería entra en contacto con su piel o su ropa, limpie la zona inmediatamente con jabón y agua. Si le entra ácido en los ojos, enjuágueselos de inmediato, utilizando agua corriente fría, durante al menos 10 minutos y después busque atención médica. En caso de beber ácido accidentalmente de la batería, beba leche, clara de huevo o agua. NO se provoque vómitos. Busque atención médica inmediatamente.

3. PREPARACIÓN DE LA CARGA

⚠ADVERTENCIA RIESGO DE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ÁCIDO DE LA BATERÍA. EL ÁCIDO DE LA BATERÍA ES UN ÁCIDO SULFÚRICO ALTAMENTE CORROSIVO.

3.1 Desenrede todos los cordones y extienda los cables antes de usar el cargador de baterías.

3.2 Si es necesario, quite la batería del vehículo para cargarla, quitando primero la terminal a tierra. Asegúrese de que todos los accesorios del vehículo están apagados, para evitar un corto eléctrico.

3.3 Limpie las terminales de la batería antes de ponerla a cargar. Durante la limpieza, procure que la corrosión liberada en el aire no entre en contacto con sus ojos, nariz y boca. Utilice bicarbonato y agua para neutralizar el ácido de la batería y ayudar a eliminar la corrosión liberada en el aire. No se toque los ojos, la nariz o la boca.

3.4 Añada agua destilada a cada célula hasta que el ácido de la batería alcance el nivel especificado por el fabricante de la misma. No deje que se sobre llene. Para una batería

sin tapas de las células no removibles, como las baterías de ácido valvorreguladas (VRLA), siga atentamente las instrucciones de recarga del fabricante.

3.5 Asegúrese de leer, comprender y seguir todas las instrucciones para el cargador, la batería, el vehículo y cualquier equipo que utilice cerca de la batería y el cargador. Estudie todas las precauciones específicas del fabricante de la batería cuando realice la carga y los índices de carga recomendados.

3.6 Asegúrese de que las pinzas de cables del cargador queden bien sujetos.

4. UBICACIÓN DEL CARGADOR

⚠ADVERTENCIA RIESGO DE EXPLOSIÓN Y DE ENTRAR EN CONTACTO CON EL ÁCIDO DE LA BATERÍA.

4.1 Ubique el cargador tan lejos de la batería como los cables de CC le permitan.

4.2 No coloque nunca el cargador directamente encima de la batería que está cargando, puesto que los gases de la batería corroerán y dañarán el cargador.

4.3 No coloque la batería sobre el cargador.

4.4 Nunca permita que el ácido de la batería se introduzca en el cargador durante la lectura de la gravedad específica del electrolito o llenado de la batería.

5. SIGA ESTOS PASOS CUANDO INSTALE LA BATERÍA EN EL VEHÍCULO.

⚠ADVERTENCIA UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE PRODUCIR UNA EXPLOSIÓN DE LA MISMA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUE SE PRODUZCAN CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

5.1 Maneje con cuidado los cables de C.A. y C.C. para reducir el riesgo de daños a el cofre, a la puerta y a las piezas móviles o calientes del motor. NOTA: Si es necesario cerrar el cofre durante el proceso de carga, asegúrese que el cofre no toque parte metálica de la batería o pele los cables.

5.2 Mantenga despejadas las cuchillas de los radiadores, campanas, poleas y otras piezas que puedan causar lesiones.

5.3 Compruebe la polaridad de los terminales de la batería. El terminal POSITIVO (POS, P, +) de la batería, normalmente tiene un diámetro mayor que el terminal NEGATIVO (NEG, N, -).

5.4 Determine qué terminal de la batería está puesto a tierra (conectado) con el chasis.

5.5 En un vehículo con descarga a tierra por poste negativo, conecte la pinza POSITIVA (ROJO) del cargador de batería al poste POSITIVO (POS, P, +) sin descarga a tierra de la batería. Conecte la pinza NEGATIVA (NEGRO) al chasis del vehículo o al bloque del motor alejado de la batería. No conecte la pinza al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del chasis o del bloque del motor.

5.6 En un vehículo con descarga a tierra por poste positivo, conecte la pinza NEGATIVA (NEGRO) del cargador de batería al poste NEGATIVO (NEG, N, -) sin descarga a tierra de la batería. Conecte la pinza POSITIVA (ROJO) al chasis del vehículo o al bloque del motor alejado de la batería. No conecte al carburador, líneas de combustible o cuerpos metálicos. Conecte a una pieza metálica de calibre grueso del chasis o del bloque del motor.

5.7 Conecte el cable de alimentación CA del cargador al tomacorriente.

5.8 Para desconectar el cargador, primeramente desconecte el cable del tomacorriente, después la pinza del chasis del vehículo, seguido por la pinza del poste de la batería.

5.9 Ver la sección CÁLCULO DEL TIEMPO DE CARGA por la información sobre la duración de carga.

6. SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ FUERA DEL VEHÍCULO.

⚠ADVERTENCIA UNA CHISPA CERCA DE LA BATERÍA PUEDE PRODUCIR UNA EXPLOSIÓN DE LA MISMA. PARA REDUCIR EL RIESGO DE QUE SE PRODUZCAN CHISPAS CERCA DE LA BATERÍA:

6.1 Compruebe la polaridad de los terminales de la batería. El terminal POSITIVO (POS, P, +) de la batería, normalmente tiene un diámetro mayor que el terminal NEGATIVO (NEG, N, -).

6.2 Ponga un cable de batería aislante 6 AWG de al menos 24-pulgadas (61 cm) de largo en el terminal NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería.

6.3 Conecte la pinza POSITIVA (ROJO) del cargador al poste POSITIVO (POS, P, +) de la batería.

6.4 Ubíquese junto con el extremo libre del cable que previamente sujetó al poste NEGATIVO (NEG, N, -) de la batería a la mayor distancia posible de la batería. Luego conecte la pinza NEGATIVA (NEGRO) del cargador al extremo libre del cable.

6.5 No se ponga frente a la batería cuando realice la conexión final.

6.6 Conecte el cable de alimentación CA del cargador a la salida eléctrica.

6.7 Cuando desconecte el cargador, hágalo siempre en el orden inverso al procedimiento de conexión y rompa la primera conexión mientras está lejos de la batería, de la forma en que sea posible.

6.8 Una batería marina (de un bote) tiene que quitarse y cargarse en tierra. Para cargarla a bordo es necesario un equipo especialmente diseñado para uso marino.

7. CONEXIONES A TIERRA Y ENERGÍA DE CA

⚠ADVERTENCIA RIESGO DE DESCARGA ELÉCTRICA O FUEGO.

7.1 Este cargador de batería es para uso de un circuito de valor nominal de 230 V, 50 Hz (Vea la etiqueta de advertencia sobre el cargador para el voltaje de entrada correcto.) El enchufe debe estar conectado a un enchufe que esté debidamente instalado y conectado a tierra de acuerdo con todos los códigos y ordenanzas locales. Las puntas de la clavija deben quedar bien sujetas en tomacorriente o receptáculo (salida). Úsese con un sistema a tierra.

7.2 **⚠PELIGRO** Nunca altere el cable o enchufe de C.A. suministrado, si no se ajusta al tomacorriente, haga instalar un tomacorriente adecuado con descarga a tierra por medio de un electricista calificado. Una conexión inadecuada puede provocar un riesgo de descarga eléctrica o electrocución.

7.3 Tamaño mínimo recomendado de AWG para el cable de extensión:

- 100 pies (30,5 metros) de largo o menos – utilice un cable de extensión con una sección del 10 (6 mm^2).
- Más de 100 pies (30,5 metros) de largo – utilice un cable de extensión de sección del 8 (10 mm^2).

7.4 Do not disassemble the charger; take it to a qualified service person when service or repair is required. Incorrect reassembly may result in a risk of fire or electric shock.

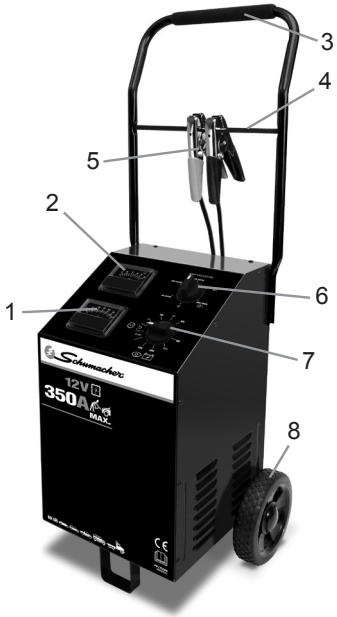
⚠WARNING RISK OF EXPLOSIVE GASES.

7.5 WORKING IN THE VICINITY OF A LEAD-ACID BATTERY IS DANGEROUS. BATTERIES GENERATE EXPLOSIVE GASES DURING NORMAL BATTERY OPERATION. FOR THIS REASON, IT IS OF UTMOST IMPORTANCE THAT YOU FOLLOW THE INSTRUCTIONS EACH TIME YOU USE THE CHARGER.

7.6 To reduce the risk of a battery explosion, follow these instructions and those published by the battery manufacturer and the manufacturer of any equipment you intend to use in the vicinity of the battery. Review the cautionary markings on these products and on the engine.

⚠WARNING Do not use with non-rechargeable batteries. Use only with lead-acid type rechargeable batteries.

8. CARACTERÍSTICAS



1. Amperímetro
2. Voltímetro
3. Cubierta de espuma
4. Varilla de sujeción de fibra de vidrio
5. Pinzas
6. Selector de índice de carga
7. Temporizador
8. Rueda

9. INSTRUCCIONES DE MONTAJE

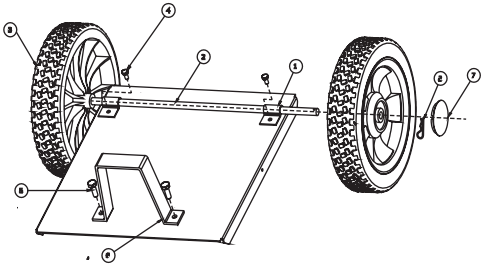
INSTRUCTIVO DE ENSAMBLE PARA EL CARGADOR

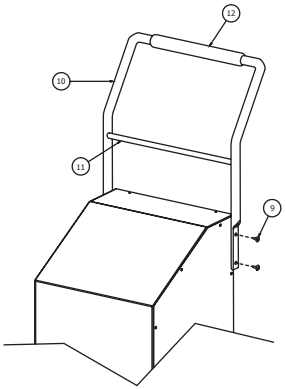
Es importante ensamblar por completo el cargador antes de utilizar. Siga estas instrucciones para el montaje.

ARTÍCULO	PIEZAS	HERRAMIENTAS NECESARIAS
1	(2) soporte de eje	llave de 3/8" (para montaje del pie)
2	(1) eje con orificios	llave de 5/16" (para montaje de las
3	(2) ruedas	ruedas)
4	(2) tornillos con rosca cortante 10-32	llave de 1/4" (para montaje de la
5	(2) tornillos con rosca cortante ¼-20	manivela)
6	(1) pie	martillo
7	(2) tapas de eje	destornillador (de pala)
8	(2) pasador de horquilla	destornillador (Phillips)
9	(4) tornillos con rosca cortante 18-18	
10	(1) conjunto de la agarradera	
11	(1) varilla de sujeción en fibra de vidrio	
12	(1) agarradera ergonómico con	

1. Primero, cuidadosamente apoye el cargador en su parte frontal para prepararlo para el ensamblaje.
2. Ensamble el pedestal (Artículo 6) usando dos tornillos ¼-20 (Artículo 5) y apriete firmemente.
3. Una los dos soportes de eje (Artículo 1) usando un tornillo 10-32 (Artículo 4) en cada uno. Los soportes deben tener un extremo enganchado en la ranura de la base del cargador. Tenga cuidado de no tirar las abrazaderas contenidas en la caja del cargador. No apriete totalmente los tornillos (Artículo 4) en este momento.
4. Inserte el eje (Artículo 2) en los soportes (Artículo 1) hasta que queden centrados en el cargador.
5. Inserte una rueda (Artículo 3) sobre el eje con el cubo empotrado orientado hacia afuera como se muestra.

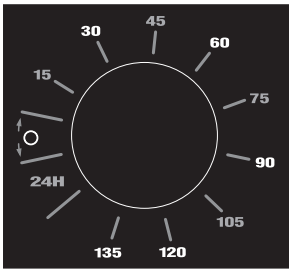
6. Después inserte el pasador (Artículo 8) a través del orificio del eje.
7. Repita el proceso para la otra rueda y cuando ambas ruedas estén aseguradas al eje, termine de apretar los dos tornillos de soporte del eje (Artículo 4).
8. Presione las tapas de eje (Artículo 7) sobre cada rueda para cubrir el pasador y el eje.
9. Después levante el cargador en posición vertical para que se apoye sobre las ruedas y el pie.
10. Retire los dos tornillos de la parte superior (Artículo 9) desde cada lado del cargador.
11. Verifique que la agarradera con cubierta de espuma. (Artículo 12) esté en el conjunto de la agarradera (Artículo 10). Instale de ser necesario.
12. Inserte la varilla de sujeción en fibra de vidrio (Artículo 11) dentro de los orificios perforados en el interior de la agarradera (Artículo 10).
13. Alinee el conjunto de la agarradera (Artículo 10) con el cargador y reinstale los tornillos laterales (Artículo 9). No apriete demasiado.
14. El montaje del cargador ahora está listo. Las pinzas de la batería pueden ser sujetadas a la varilla de fibra de vidrio (Artículo 11) para un almacenamiento apropiado.
15. No coloque las pinzas al área de la espuma de la agarradera ya que dañará la cubierta de espuma.





10. TABLERO DE CONTROLES

Temporizador



Configuración del temporizador: el temporizador le permite establecer un horario específico para la carga. Una vez vencido el plazo del temporizador, el cargador detiene la carga de la batería. La función principal del temporizador es evitar una sobrecarga además de permitir que el tiempo de la batería obtenga una carga satisfactoria. Para establecer correctamente el temporizador, se debe conocer el tamaño de la batería en amperios horas o capacidad de reserva en minutos y el estado de carga. Es importante que determine el estado de carga adecuado a su batería como se especifica en la Sección 12 y que establezca el temporizador adecuadamente.

24H (Suspensión): Esta posición anula la función del temporizador, permitiendo un funcionamiento continuo. Coloque el medidor de tiempo en la posición de 24H cuando desee cargar más de 2¼ horas.

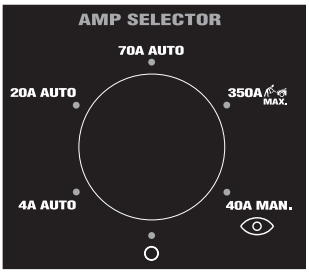
Amperímetro

El amperímetro indica la cantidad de corriente, medida en amperios, es decir la corriente consumida por la batería. A medida que la batería se carga, consume menos corriente del cargador. Correspondientemente, el medidor mostrará menos corriente absorbida por la batería. Cuando la corriente para de descender, la batería ya está cargada. La proporción de carga de 4 amps., puede indicar alguna actividad en el medidor, aunque el medidor no tiene la resolución para mostrar esta baja proporción.

Voltímetro
El voltímetro indica la tensión en los terminales de la batería. El cargador no se necesita enchufar a un tomacorriente de CA. El temporizador se debe establecer en la posición de APAGADO. Luego, conecte el cargador siguiendo las instrucciones de las secciones 5 y 6. Observe la indicación del medidor. Tenga en cuenta que esta lectura es solamente una lectura de la tensión de la batería, una falsa carga de superficie podría engañarlo. Sugerimos que encienda las luces altas por algunos minutos antes de leer el medidor. Realice una lectura algunos minutos después de haber apagado las luces altas. Si la lectura es menor a 10,5 voltios, la batería podría encontrarse en malas condiciones o la conexión en el cargador podría resultar insuficiente. Si la lectura es de 10,5-voltios a 12,5-voltios, la batería está baja, recárguela. Si la lectura se presenta por encima de los 12,8-voltios, la batería se encuentra cargada.

Interruptor de selección de índice de carga
Utilice el interruptor de selección de índice de carga para seleccionar el índice de carga o la configuración inicial del motor que necesite.

- **Índice de carga lenta 4A –** Para la cargar baterías pequeñas, tales como los utilizados habitualmente en los tractores de jardín, motos de nieve y motocicletas.
- **Proporción de carga rápida de 20A y 40A y a velocidad más rápida a 70A –** Para cargar las baterías de autos, lanchas y las de ciclo profundo. No está diseñado para aplicaciones industriales.
- **Arranque de motor 350A –** Proporciona 350 amperios para arrancar un motor con una batería débil o deteriorada. Siempre utilícelo en combinación con una batería.



11. INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

Escape térmico
Como medida de seguridad, el cargador reduce automáticamente la corriente si detecta que la batería puede estar demasiado caliente.

Carga

1. Asegúrese de que todas las piezas del cargador estén bien instaladas y en buenas condiciones para su función, incluyendo los protectores de plástico de las pinzas de la batería. Asegúrese que el electrolito (líquido de la batería) esté a nivel recomendable.
2. Coloque el selector de carga en la posición APAGADO.
3. Conecte la batería siguiendo las precauciones recogidas en las secciones 5 y 6.
4. Conecte la alimentación CA siguiendo las precauciones recogidas en la sección 7.
5. Seleccione el tipo de carga deseada. **NOTA:** La proporción de carga Manual de 40 Amps., es de forma manual y si se opera por largos períodos de tiempo, puede llegar a sobrecargar la batería. Se sugiere que se la función de carga sea monitoreada a menudo.
6. Gire el temporizador de 24H (pulsar) o el período de carga seleccionada si se utiliza el de 40 Amps el modo manual.
7. Para desconectar el cargador, invierta el procedimiento.

NOTA: Este cargador está equipado con una función de arranque seguro. En las proporciones de carga Automática de 4, 20 y 70 Amps, no suplirá corriente a las pinzas hasta que la batería esté perfectamente conectada. A diferencia de los cargadores tradicionales, las pinzas no harán corto si se tocan entre sí. En el modo manual de carga de 40 Amps., las pinzas harán corto si se juntan.

Modos automáticos de carga
Ponga el temporizador en la posición de 24 horas a pulso (hold) cuando se utiliza el cargador de la batería en uno de los Modos Automáticos (4, 20 o 70 Amps), de lo contrario el temporizador detendrá el proceso de carga cuando termine el tiempo, Esté o no completa la carga. La luz LED (verde) de CARGADA, se encenderá cuando haya completado la carga y el cargador pasa Modo de Mantenimiento. El cargador no se apagará. Para una batería con una tensión de arranque en 1 voltio, utilice el Modo

Manual (véase la sección de Carga Manual) primeramente para pre-cargar la batería por un período de cinco minutos, para obtener la tensión adicional de voltaje en la batería de manera que el cargador pueda analizar.

Modo Manual de carga
Cuando usted selecciona el Modo de Carga Manual de 40 Amps., También debe seleccionar el temporizador al nivel de tiempo apropiado, (consulte la sección del Temporizador). Si desea utilizar un período de 2 ¼, entonces coloque el temporizador en la posición de PULSO (hold). Asegúrese de controlar el proceso de carga y detenerla cuando la batería esté cargada. El no hacerlo puede causar daños a la batería o provocar otros daños materiales o lesiones personales.

Carga anulada
Si no se puede completar la carga normalmente, la Carga se anulará. Cuando la carga se anula, la salida del cargador se apaga. Para poner a cero después de una carga anulada, desconecte la batería o desenchufe el cargador.

Finalización de la carga
La finalización de la carga se indica con el LED CARGADO (verde). Cuando se enciende, el cargador ha pasó al Modo de funcionamiento de mantenimiento.

Modo de mantenimiento (Monitoreo a modo de flote)
Cuando el LED CARGADO (verde) se enciende, el cargador ha comenzado el Modo de mantenimiento. En este modo el cargador mantiene la batería totalmente cargada mediante una pequeña corriente cuando corresponda. Si la tensión de la batería desciende por debajo de un nivel predeterminado el cargador volverá al Modo de carga hasta que la tensión de la batería vuelva al nivel de carga completa en cuyo punto el cargador volverá al Modo de mantenimiento.

Utilizar la función de encendido de motor
El cargador de batería se puede utilizar para impulsar el auto si la batería está baja. Siga estas instrucciones de cómo utilizar la función ENGINE START (encendido de motor).

Este producto está clasificado para 3 segundos de arranque del motor.

⚠ADVERTENCIA Siga todas las instrucciones y precauciones de seguridad para cargar la batería. Utilice protección ocular y de vestimenta. Cargue la batería en un área bien ventilada.

IMPORTANTE Si utiliza la función ENGINE START SIN que la batería esté colocada en el vehículo podría dañar el sistema eléctrico del vehículo. **NOTA:** Si usted ya ha cargado la batería y aún no arranca el auto, no utilice la opción de arranque, porque esto podría dañar el sistema eléctrico del vehículo.

IMPORTANTE No deje el cargador en modo de ARRANQUE DEL MOTOR durante más de diez minutos a la vez, podría dañar el cargador.

1. Coloque el interruptor de índice de carga y el temporizador a la posición OFF (apagado).
2. Con el cargador desenchufado del tomacorriente de C.A., conecte el cargador a la batería siguiendo las instrucciones que figuran en la sección 5 (SIGA ESTOS PASOS CUANDO LA BATERÍA ESTÉ COLOCADA EN EL VEHÍCULO).
3. Enchufe el cable de alimentación de C.A. del cargador al tomacorriente de C.A. y luego pase el interruptor del temporizador de la posición OFF (apagado) a 24H.
4. Con el cargador enchufado y conectado a la batería del vehículo, coloque el selector de proporción de carga a la posición de arranque del motor.
5. Déle arranque al motor hasta que se ponga en marcha o que pasen 3.5 segundos. Si el motor no arranca, coloque el selector de proporción de carga al más alto nivel de carga y espere 3 minutos antes de arrancar el auto de nuevo. Esto permite al cargador y la batería que se enfríen.

NOTA: Bajo clima frío extremo o si la batería es inferior a 2 volts, cargue la batería por 5 minutos antes de poner en marcha el motor.

6. Si el motor no arranca, cargue la batería por 5 minutos más antes de darle arranque nuevamente.
7. Después de que el motor se puso en marcha, cambie el interruptor de selección de índice de carga a la posición OFF (apagado) y desenchufe el cable de alimentación de C.A. antes de desconectar los ganchos de la batería del vehículo.
8. Limpie y guarde el cargador en un lugar seco.

NOTA: Si el motor gira, pero no enciende, no existe un problema con el sistema de arranque, sino en cualquier otra parte del vehículo. DEJE de darle arranque al motor hasta que el otro problema se diagnostique y se corrija.

Utilizar el probador de tensión de batería

Información general

Este cargador de baterías tiene un voltímetro integrado para probar el estado de la carga de la batería. El cargador no cuenta con un probador de carga integrado. Como resultado, una batería recientemente cargada podría tener un voltaje alto, temporalmente, lo que se conoce como "carga superficial". El voltaje de dicha batería bajará gradualmente durante el período inmediatamente después de que el sistema de carga está desactivado. En consecuencia, el probador podría mostrar valores inconsistentes para dicha batería. Para una lectura más precisa, la carga superficial debe ser removida en forma de una carga temporal en la batería, como por ejemplo mediante la activación de luces u otros accesorios por un par de minutos antes de leer la pantalla. Lea la pantalla un par de minutos después de haber apagado las luces.

Prueba de Secuencia: Hay cuatro pasos básicos necesarios para comprobar el estado de carga de la batería:

1. Con el cargador desenchufado del tomacorriente de C.A., conecte el cargador a la batería siguiendo las instrucciones que figuran en las secciones 5 y 6.
2. Ajuste el interruptor de carga y el temporizador a la posición de apagado (OFF)
3. Conecte el cable del cargador de CA en la toma de corriente CA, siguiendo las instrucciones dadas en la Sección 7.
4. Lea la tensión en el voltímetro.

Notas generales sobre la carga

Ventilador: El cargador está diseñado para controlar el calentamiento por medio de un ventilador para enfriar y realizar un funcionamiento eficiente. Mantenga el área donde se realiza la carga, libre de obstrucciones para permitir que el ventilador funcione de manera eficiente.

Voltaje: El voltaje que se muestra durante la carga es la tensión de carga y es generalmente superior al reposo de voltaje de la batería.

12. CÁLCULO DE TIEMPO DE CARGA

Utilice la siguiente tabla para determinar con mayor exactitud el tiempo que le llevará completar la carga de la batería. En primer lugar, identifique dónde se encuentra su batería dentro del gráfico.

NR significa que las configuraciones del cargador NO SE RECOMIENDAN.

Encuentre el índice de su batería en el gráfico a continuación y observe el tiempo de carga que corresponde por cada configuración del cargador. Los tiempos que se informan son para baterías con un 50% de carga antes de volver a cargar. Agregue más tiempo para las baterías que se descargaron varias veces.

TAMAÑO/ÍNDICE DE LA BATERÍA			ÍNDICE/TIEMPO DE CARGA – HORAS			
			4 AMP	20 AMP	40 AMP	70 AMP
BATERÍAS PEQUEÑAS	Motocicleta, tractor de jardín, etc.	6 - 12 Ah	1 - 2 hrs	NR	NR	NR
		12 - 32 Ah	2 - 5 hrs	NR	NR	NR
AUTO/ CAMIONES	200 - 315 CCA	40 - 60 RC	5½ - 7¼ hrs	1 - 1½ hrs	½ - ¾ hr	20 - 30 min
	315 - 550 CCA	60 - 85 RC	7¼ - 9¼ hrs	1½ - 2 hrs	¾ - 1 hr	30 - 40 min
	550 - 1000 CCA	80 - 190 RC	9¼ - 17½ hrs	2 - 3½ hrs	1 - 1¾ hrs	40 min - 1 hr
MARINA/CICLO PROFUNDO		80 RC	8¾ hrs	1¾ hrs	NR	NR
		140 RC	13½ hrs	2¾ hrs	NR	NR
		160 RC	15 hrs	3 hrs	NR	NR
		180 RC	16½ hrs	3½ hrs	NR	NR

13. INSTRUCCIONES DE MANTENIMIENTO

13.1 Después del uso y antes de llevar a cabo el mantenimiento, desenchufe y desconecte el cargador de la batería (ver secciones 5, 6 y 7).

13.2 Utilice un paño seco para limpiar toda la corrosión de la batería y otra suciedad o carburantes de los conectores de la batería, cables y la carcasa de la batería.

13.3 Asegúrese de que todos los componentes de carga estén en su lugar y en buenas condiciones de trabajo, por ejemplo, las cubiertas de plástico de los clips de la batería.

13.4 No es necesario abrir la unidad para el mantenimiento, puesto que no contiene piezas reparables por el usuario.

13.5 Cualquier otro mantenimiento debería realizarse por un técnico calificado.

14. INSTRUCCIONES DE ALMACENAMIENTO

14.1 Guarde el cargador desenchufado en posición vertical. El cable seguirá conduciendo electricidad hasta que se desenchufe del tomacorriente.

14.2 Si el cargador se mueve alrededor del taller o se transporta a otra localidad, trate de evitar/prevenir daño a los cables,pinzas y al cargador. El ignorar estas recomendaciones, podría llegar a causarle daños personales o de inmueble. Almacene los clips en la barra de la abrazadera de fibra de vidrio. No los almacene en la manija, uno con el otro, en, o alrededor del metal, o enganchados a los cables.

15. LOCALIZACIÓN Y RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	REASON/SOLUTION
No se manifiesta la lectura en el amperímetro.	Cargador desenchufado.	Enchufe el cargador a un tomacorriente de CA.
	No hay electricidad en el tomacorriente.	Verifique la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA.
	Los ganchos no se encuentran bien conectados a la batería.	Verifique la posible presencia de una conexión defectuosa a la batería o al bastidor. Asegúrese de que los puntos de conexión estén limpios. Mueva los ganchos hacia adelante y hacia atrás para lograr una mejor conexión.
	Las conexiones se encuentran invertidas.	Desenchufe el cargador e invierta los ganchos.
	Se ha utilizado una proporción de carga de 4 Amps.	El Amperímetro puede mostrar inactividad en el nivel de carga 4 Amps.
La lectura en el amperímetro permanece elevada.	La batería se encuentra extremadamente descargada.	Continúe con la carga de la batería por dos horas más. Si persiste algún problema, haga revisar la batería.
El amperímetro lee una cantidad menor al índice de carga seleccionado cuando se carga una batería descargada.	El alargador es demasiado largo o el calibre del cable es demasiado pequeño.	Utilice un alargador de calibre más pequeño o pesado.
	Batería débil o placa sulfatada en la batería.	Una batería sulfatada finalmente acepta una carga normal si se la deja conectada. Si la batería no acepta la carga, hágala revisar.
	La batería se encuentra sólo parcialmente descargada.	Continúe con la carga de la batería.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	REASON/SOLUTION
Las pinzas de la batería no hacen corto al juntarse una con otra.	Este cargador está equipado con un auto-rectificador. En los modos automáticos, no suministra corriente a las pinzas de la batería hasta que la batería está correctamente conectada. A diferencia de los cargadores tradicionales, las pinzas no harán corto si se tocan entre sí. (En el modo manual las pinzas harán corto.)	No hay problema; es una condición normal.
Se escucha un sonido seco en el cargador (“clic”).	El disyuntor se resetea.	Las configuraciones podrían ser erróneas. Verifique las configuraciones del cargador.
	Batería defectuosa.	Haga revisar la batería.
	Cables o ganchos de la batería en cortocircuito.	El disyuntor se resetea cuando el consumo de corriente es demasiado elevado. Controle la posible presencia de cables o ganchos cortocircuitados y reemplace los mismos de ser necesario.
	Buena batería pero extremadamente descargada.	La batería tal vez no decida aceptar una carga debido a un estado de agotamiento. Permita que la carga continúe hasta que la batería tenga la oportunidad de recuperarse lo suficientemente como para aceptar una carga. Si este período se extiende a más de 20 minutos, detenga la carga y haga revisar la batería.
	Conexiones inversas en la batería.	Apague el cargador y corrija las conexiones principales.
El cargador realiza un fuerte zumbido o tarareo.	Las láminas del transformador vibran (zumbido).	No es un problema, es una situación habitual.
	Montaje del diodo o montaje del rectificador de salida cortocircuitado (tarareo).	Haga revisar el cargador por un técnico capacitado.

PROBLEMA	CAUSA POSIBLE	REASON/SOLUTION
Ciclo reducido o sin inicio al arrancar el motor.	Absorbiendo más de 350 amperios.	El tiempo para arranque varía con la absorción de corriente. Si el arranque absorbe más de 350 amperios, el tiempo de arranque puede ser inferior a 3 segundos.
	No espera 3 minutos (180 segundos) entre los arranques.	Aguarde 3 minutos en tiempo de descanso antes del próximo arranque.
	Los ganchos no se encuentran bien conectados.	Verifique la posible presencia de una conexión defectuosa en la batería y en el bastidor.
	Cable de CA o alargador suelto.	Verifique la posible pérdida del enchufe perteneciente a los cables de alimentación o al alargador.
	No hay electricidad en el tomacorriente.	Verifique la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA.
	El cargador podría encontrarse en estado de recalentamiento.	El protector térmico podría encontrarse desconectado y necesitar un mayor tiempo de descanso. Asegúrese de que los ventiladores del cargador no se encuentren bloqueados. Aguarde un momento y pruebe nuevamente.
	La batería podría encontrarse severamente descargada.	En una batería severamente descargada, cargue la batería por un período de 10 a 15 minutos en una proporción de carga de 40 amperios en modo para auxiliar en el arranque.
El cargador no se enciende incluso al estar bien conectado.	Tomacorriente de CA fuera de funcionamiento.	Controle la posible presencia de fusibles abiertos o disyuntores que suministren energía al tomacorriente de CA.
	Fusible fundido.	Reemplace el fusible (fusible de 15 Amps).
	Conexión eléctrica deficiente.	Controle la posible pérdida del enchufe perteneciente a los cables de alimentación o al alargador.
La batería se encuentra conectada y el cargador encendido, pero no carga.	Los ganchos no se encuentran bien conectados.	Controle la posible presencia de una conexión defectuosa a la batería o al bastidor. Asegúrese de que los puntos de conexión estén limpios. Mueva los ganchos hacia adelante y hacia atrás para lograr una mejor conexión.
La corriente medida es mucho menor a la seleccionada.	El cargador alcanzó su máxima tensión y está reduciendo la corriente.	No es un problema, es una situación habitual.

16. ESPECIFICACIONES

Entrada	230V ~ 7A, 50Hz, Máximo 19A/5 Seg., ⊟ 15A
Salida (Carga)	12V ⎓ 4A, 20A, 40A, 70A
Salida (Arranque del motor)	12V ⎓ Máximo 220A/5 sec.
Peso	20,30 kg

17. GARANTÍA LIMITADA

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, DESTINA ESTA GARANTÍA AL COMPRADOR ORIGINAL DE ESTE PRODUCTO. ESTA GARANTÍA LIMITADA NO ES TRANSFERIBLE O ASIGNABLE.

Schumacher Electric Corporation (el "Fabricante") garantiza este cargador de baterías por dos años a partir de la fecha de compra contra defectos de materiales o mano de obra que puede ocurrir bajo condiciones normales de uso y cuidado. Si su unidad no está libre de material o fabricación defectuosa, la única obligación del fabricante según esta garantía es reparar o sustituir el producto por una unidad nueva o reacondicionada, a elección del fabricante. Es obligación del comprador presentar la unidad, junto con una prueba de compra y pagar por adelantado los cargos de correo al fabricante o a sus representantes autorizados, para llevar a cabo la reparación o la sustitución.

El fabricante no otorga ninguna garantía para cualquier accesorio utilizado con este producto que no haya sido fabricado por Schumacher Electric Corporation y aprobado para su uso con este producto. Esta garantía limitada se anulará si se utiliza el producto inapropiadamente, manipulado, reparado o modificado por una persona distinta al fabricante o si la reventa se lleva a cabo por un minorista no autorizado.

El fabricante no ofrece ninguna otra garantía, incluyendo, pero no limitándose a, garantías implícitas o estatutarias, incluyendo sin limitación, cualquier garantía implícita de comerciabilidad o garantía implícita de idoneidad para un fin determinado. El fabricante no es responsable de ninguna reclamación por perjuicios incidentales, especiales o consecutivos en que incurran los compradores, usuarios u otras personas asociadas al producto, incluyendo, pero no limitándose a, lucro cesante, ingresos, ventas anticipadas, oportunidades de negocio, fondo de comercio, interrupción del negocio y cualquier otro perjuicio o daño. Cualquiera de estas y otras garantías, que no sea la garantía limitada aquí incluida, es, por la presente, desestimada y excluida. Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños incidentales o consecutivos o la duración de la garantía implícita, de forma que las limitaciones anteriores no se aplican en este caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos y es posible que pueda tener otros derechos que difieren de los de esta garantía.

ESTA GARANTÍA LIMITADA ES LA ÚNICA GARANTÍA LIMITADA EXPRESA Y EL FABRICANTE NO ASUME O AUTORIZA A NADIE PARA ASUMIR O INCURRIR EN CUALQUIER OTRA OBLIGACIÓN RESPECTO AL PRODUCTO DISTINTA A ESTA GARANTÍA.

Centros de garantía, servicio de reparación y distribución:
para clientes fuera de los EE. UU.,
póngase en contacto con su distribuidor local.
América del Norte y del Sur: Hoopeston en EE. UU. 1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com
Europa: Freightways en Holanda +31 71 4090704
customerservice@freightways.nl

Schumacher® y el logotipo Schumacher son marcas registradas de Schumacher Electric Corporation.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Nosotros, Schumacher Electric Corporation
801 East Business Center Drive
Mount Prospect, Illinois, 60056, U.S.A.

Certifica que el **cargador de baterías automático, Modelo PWI70300A** cumple con las siguientes normas:

Directiva de voltaje bajo (LVD) 2006/95/CE,
EN 60335-1:2002 + A1:2004 + A2:2006 + A11:2004 + A12:2006 + A13:2008
EN 60335-2-29:2004
89/336/CEE y 93/68/CEE

y por lo tanto cumple con los requisitos de protección relativos a la seguridad y la compatibilidad electromagnética.

El año en que se la marca la norma CE es “2012”.

Fabricante:

J. WALDRON

John Waldron
Presidente
06 de abril 2012

Declara que el equipo del **modelo PWI70300A** cumple con la Norma 2002/95/CE DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO del 27 de enero de 2003 (RoHS) sobre restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas en equipos eléctricos y electrónicos al mismo tiempo:

Las partes no exceden las concentraciones máximas de 0,1% en peso en materiales homogéneos de plomo, mercurio, cromo hexavalente, bifenilos polibromados (PBB) y éteres polibromados (PBDE), y 0,01% para el cadmio, como se requiere en Comisión de Decisión 2005/618/CE del 18 de agosto de 2005.

06 de abril 2012

J. WALDRON

Presidente, Schumacher Electric Corporation – EE.UU

Modèle : PWI70300A
Chargeur de batterie automatique
MANUEL

Lisez le manuel avant d'utiliser ce produit.

Protégez vos yeux.

Porter des vêtements protecteurs.

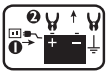
Risque de gaz explosifs.

Risque de choc électrique.

Ne pas exposer à la pluie ou la neige.

Ne jamais fumer ou faire des flammes et d'étincelles.

Ne le laissez pas a la portée des enfants.


Débranchez le câble de courant avant de brancher ou débrancher les connecteurs de batteries.

Utiliser dans un endroit bien ventilé.

1. CONSIGNES DE SÉCURITÉ IMPORTANTES – CONSERVER CES CONSIGNES.

Ce guide vous montrera comment utiliser votre chargeur efficacement et en toute sécurité. Veuillez lire, comprendre et suivre ces instructions et précautions attentivement sachant que ce guide contient d'importantes consignes d'utilisation et de sécurité. Les messages de sécurité utilisés partout dans ce manuel contiennent un mot de signal, un message et une icône.

Le mot signal indique le niveau de danger dans une situation donnée.

⚠DANGER Indique une situation de danger imminent, qui provoquera la mort ou des blessures graves sur l'opérateur ou les spectateurs si celle-ci n'est pas évitée.

⚠AVERTISSEMENT Indique une situation de danger potentiel, qui peut provoquer la mort ou des blessures graves sur l'opérateur ou les spectateurs si celle-ci n'est pas évitée.

IMPORTANT Indique une situation de danger potentiel, qui peut provoquer des dommages sur l'équipement ou le véhicule ou des dommages matériels.

⚠AVERTISSEMENT RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'INCENDIE.

1.1 Pour réduire le risque d'endommager le cordon électrique, tirez sur la prise plutôt que sur le cordon quand vous débranchez le chargeur.

1.2 Une rallonge ne devrait être utilisée sauf en cas de nécessité absolue. L'utilisation d'une rallonge inadéquate peut causer un risque de feu ou de choc électrique. Si vous devez utiliser une rallonge assurez-vous que :

- Les broches sur la prise de la rallonge sont du même nombre, de la même taille et forme que celles de la prise du chargeur.
- La rallonge est bien câblée et en bonne condition électrique.
- La taille du câble est assez grosse pour le taux d'intensité CC du chargeur comme spécifié dans section 7.3.

1.3 Ne pas faire fonctionner le chargeur avec un cordon ou une prise endommagée ; que le cordon ou la fiche soit remplacé immédiatement par un technicien qualifié.

1.4 Ne pas faire fonctionner le chargeur s'il a reçu un choc violent, est tombé parterre ou a été endommagé d'une autre façon ; emmenez-le à un technicien qualifié.

1.5 Ne pas démonter le chargeur ; apportez-le chez un technicien qualifié quand vous devez l'entretenir ou le réparer. Un mauvais remontage pourrait causer un risque d'incendie ou de choc électrique.

⚠ AVERTISSEMENT RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.

1.6 TRAVAILLER AU VOISINAGE D'ACCUMULATEUR AU PLOMB EST DANGEREUX. LES BATTERIES PRODUISENT DES GAZ EXPLOSIFS EN MARCHE NORMALE. POUR CETTE RAISON, IL EST DE LA PLUS HAUTE IMPORTANCE QUE VOUS SUIVIEZ LES DIRECTIVES À CHAQUE FOIS QUE VOUS UTILISEZ LE CHARGEUR.

1.7 Pour réduire le risque d'une explosion de la batterie, suivez ces instructions et celles publiées par le fabricant de la batterie et le fabricant de tout équipement que vous comptez utiliser dans le voisinage de la batterie. Passez en revue les marquages d'avertissement sur ces produits et sur le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT Ne pas utiliser avec des batteries non rechargeables. Utilisez uniquement avec des batteries de type plomb-acide rechargeables.

2. PRÉCAUTIONS PERSONNELLES

⚠ AVERTISSEMENT RISQUE DE GAZ EXPLOSIFS.

2.1 Enlevez vos objets personnels en métal comme les bagues, les bracelets, les colliers et les montres quand vous travaillez avec une batterie d'accumulateurs au plomb. Une batterie d'accumulateurs au plomb peut produire un court-circuit thermique assez fort pour souder une bague ou autre chose du même genre au métal, causant de graves brûlures.

2.2 Soyez extra prudent pour réduire le risque de laisser tomber un outil en métal sur la batterie. Ça pourrait provoquer une étincelle ou produire un court-circuit à la batterie ou à d'autres parties électriques et pourrait produire une explosion.

2.3 Utilisez ce chargeur seulement pour recharger des batteries 12V d'ACCUMULATEURS AU PLOMB. Il n'est pas conçu pour alimenter un système électrique à basse tension autre que dans une application d'un démarreur. Ne pas utiliser ce chargeur de batterie pour recharger des batteries sèches qui sont communément utilisées en électroménager. Ces batteries peuvent exploser et causer des lésions corporelles et des dommages matériels.

2.4 NE JAMAIS recharger des batteries gelées.

2.5 NE JAMAIS surcharger une batterie.

2.6 Si l'acide de la batterie rentre en contact avec votre peau ou vos vêtements, lavez l'endroit immédiatement avec de l'eau et du savon. Si l'acide entre dans vos yeux, rincez immédiatement l'œil avec de l'eau froide coulante pour au moins 10 minutes puis allez voir le médecin aussitôt.

2.7 Si l'acide de batterie est avalée accidentellement boire du lait, les blancs d'œufs ou de l'eau. NE PAS faire vomir. Consulter un médecin immédiatement.

3. PRÉPARATION POUR LE CHARGEMENT

⚠ AVERTISSEMENT LE RISQUE DE CONTACT AVEC L'ACIDE DE BATTERIE. L'ACIDE DE BATTERIE EST UN ACIDE SULFURIQUE EXTRÊMEMENT CORROSIF.

3.1 Enlever tous les cordons dérouler sur les câbles avant d'utiliser le chargeur de batterie.

3.2 On doit retirer la batterie du véhicule pour la recharger. Toujours retirer le câble de masse en premier. S'assurer que tous les accessoires du véhicule sont éteints pour prévenir la formation d'étincelles.

3.3 Nettoyer les bornes de la batterie avant de la charger. Lors du nettoyage, ne laissez pas les particules de corrosion entrer en contact avec vos yeux, votre nez et votre bouche. Utilisez du bicarbonate de sodium et de l'eau pour neutraliser l'électrolyte de batterie et aider à éliminer les particules de corrosion dans l'air. Ne touchez pas les yeux, le nez ou la bouche.

3.4 Ajoutez de l'eau distillée dans chaque élément de batterie jusqu'à se que le niveau d'acide atteint celui spécifié par le fabricant de la batterie. Ne pas faire déborder. Pour une batterie dont les éléments n'ont pas de bouchons, comme les « VRLA » (accumulateur au plomb – acide à régulation par soupape) suivez attentivement les directives de chargement du fabricant.

3.5 Lisez, comprenez et suivez toutes les directives pour le chargeur, la batterie, le véhicule et tout autre appareil utilisé au voisinage de la batterie et du chargeur. Étudiez toutes les précautions spécifiques du fabricant de la batterie pour le chargement et les taux de charge recommandés.

3.6 Déterminez la tension de la batterie en vous référant au guide d'utilisation de votre véhicule. Ce chargeur est équipé d'une détection automatique de tension de 6 ou 12 volts.

3.7 Assurez-vous que les pinces des câbles du chargeur sont fermement connectées.

4. EMPLACEMENT DU CHARGEUR

⚠ AVERTISSEMENT RISQUE D'EXPLOSION ET CONTACT AVEC L'ACIDE.

4.1 Placez le chargeur aussi loin que possible de la batterie que les câbles CC le permettent.

4.2 Ne jamais placer le chargeur directement au dessus de la batterie en charge ; les gaz de la batterie corroderaient et endommageraient le chargeur.

4.3 Ne pas poser la batterie sur le chargeur.

4.4 Ne jamais laisser l'électrolyte de la batterie s'écouler sur le chargeur lors de l'analyse hydrométrique ou en remplissant la batterie.

5. ÉTAPES À SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS UN VÉHICULE.

⚠ AVERTISSEMENT UNE ÉTINCELLE PRÈS DE BATTERIE PEUT CAUSER SON EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :

5.1 Positionnez les câbles CA et CC pour qu'ils ne risquent aucun dommage par le capot, la porte ou toute autre partie du moteur chaude ou en mouvement. **NOTE :** S'il est nécessaire de fermer le capot pendant le processus chargeant, être sûr que le capot ne touche pas la partie en métal des clips de batterie ou coupe l'isolation des câbles.

5.2 Tenez-vous à l'écart des pales de ventilateur, des courroies, des poulies et autres pièces qui peuvent causer des blessures.

5.3 Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie a généralement un plus grand diamètre que la borne NÉGATIVE (NEG, N, -).

5.4 Déterminez quelle borne de la batterie est mise à la masse (connectée au chassis).

5.5 Pour les véhicules mis à la masse négative, connectez la pince POSITIVE (ROUGE) du chargeur de batterie à la borne de la batterie POSITIVE (POS, P, +), non mise à la masse. Connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) au chassis du véhicule ou au bloc moteur à l'écart de la batterie. Ne pas connecter la pince au carburateur, à la canalisation d'essence ou à des pièces de carrosserie en tôle. Connectez à une grosse pièce de métal de la carrosserie ou du bloc moteur.

5.6 Pour les véhicules mis à la masse positive, connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur de batterie à la borne de la batterie NÉGATIVE (NEG, N, -), non mise à la masse. Connectez la pince POSITIVE (ROUGE) au chassis du véhicule ou au bloc moteur à l'écart de la batterie. Ne pas connecter la pince au carburateur, à la canalisation d'essence ou à des pièces en tôle. Connectez à une grosse pièce de métal de la carrosserie ou du bloc moteur.

5.7 Branchez le chargeur CA à une prise électrique.

5.8 Lorsque vous débranchez le chargeur, débranchez le cordon d'alimentation, retirez le clip du châssis du véhicule, puis retirez le clip de la borne de batterie.

5.9 Voir CALCUL DU TEMPS DE CHARGE pour des renseignements sur la durée de charge.

6. ÉTAPES À SUIVRE QUAND LA BATTERIE EST INSTALLÉE HORS DU VÉHICULE.

⚠ AVERTISSEMENT UNE ÉTINCELLE PRÈS DE BATTERIE PEUT CAUSER SON EXPLOSION. POUR RÉDUIRE LES RISQUES D'ÉTINCELLE PRÈS DE LA BATTERIE :

6.1 Vérifiez la polarité des bornes de la batterie. La borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie a généralement un plus grand diamètre que la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) (Un câble de booster du calibre nécessaire serait parfaitement).

6.2 Attachez un câble isolé de batterie d'au moins 24 pouces (61 cm), calibre 6 (AWG) à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie.

6.3 Connectez la pince du chargeur POSITIVE (ROUGE) à la borne POSITIVE (POS, P, +) de la batterie.

6.4 Placez vous ainsi que l'extrémité libre du câble que vous avez attachés antérieurement à la borne NÉGATIVE (NEG, N, -) de la batterie, aussi loin que possible de la batterie – puis connectez la pince NÉGATIVE (NOIRE) du chargeur à l'extrémité libre du câble.

6.5 Ne vous placez pas face à la batterie lorsque vous effectuez le dernier raccordement.

6.6 Branchez le chargeur CA à une prise électrique.

6.7 Quand vous déconnectez le chargeur, toujours le faire dans l'ordre inverse de la procédure de connexion et coupez la première connexion en étant aussi loin que possible de la batterie.

6.8 Une batterie marine (bateau) doit être débarquée à terre pour être chargée. Pour la charger à bord il faut posséder un appareil spécialement conçu pour utilisation marine.

7. MISE À LA TERRE ET CORDON D'ÉNERGIE CA

⚠ AVERTISSEMENT RISQUE DE CHOC ÉLECTRIQUE OU D'INCENDIE.

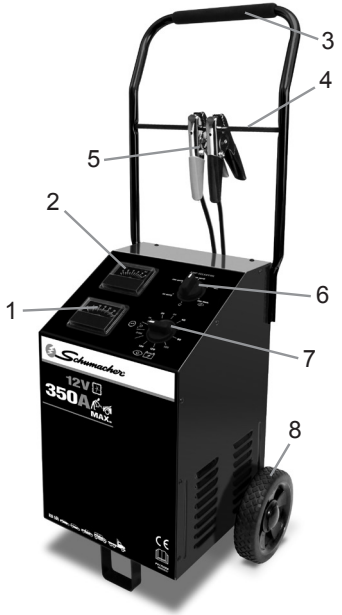
7.1 Ce chargeur de batterie est à utiliser sur un circuit nominal de 230 V, 50 Hz. (Voir l'étiquette d'avertissement sur le chargeur pour la tension d'entrée correcte.) La fiche doit être branchée dans une prise correctement installée et mise en conformité avec tous les codes et règlements locaux. Les broches de la fiche doivent tenir le récipient (la sortie). Ne pas utiliser avec un système sans branchement avec terre.

7.2 **⚠ DANGER** Ne jamais modifier le cordon CA ou la prise du chargeur – si elle ne correspond pas à la prise murale, demander à un électricien professionnel de vous installer celle qui convient. Une mauvaise installation peut engendrer un risque de choc électrique ou d'électrocution.

7.3 Tailles minimum AWG recommandées pour le rallonge:

- 100 pieds (30,5 mètres) de long ou moins – utilisent une 10 corde d'extension de calibre (6 mm^2) .
- Plus de 100 pieds (30,5 mètres) de long – utilisent une 8 corde d'extension de calibre (10 mm^2).

8. CARACTÉRISTIQUES



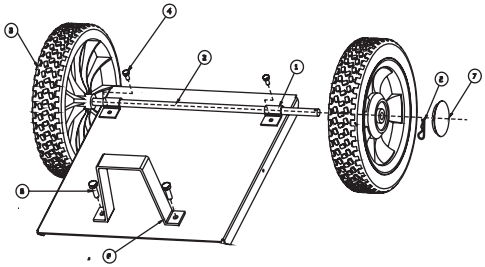
1. Ampèremètre
2. Voltmètre
3. Poignée en vélomouse
4. Tringle à pinces en fibre de verre
5. Pinces
6. Interrupteur sélecteur de vitesse de charge
7. Minutrie
8. Roue

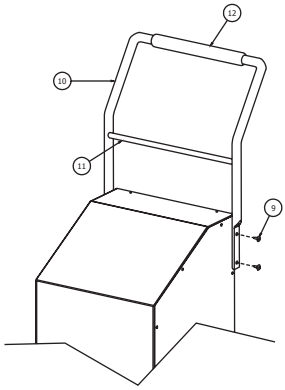
9. DIRECTIVES DE MONTAGE

C'est important d'entièrement monter votre chargeur avant de l'utiliser. Suivez ces directives pour le montage.

Article	PIÈCES	OUTILS NÉCESSAIRES
1	(2) support d'axe	clé de 3/8" (pour monter la base)
2	(1) axe avec trous d'épingles	clé de 5/16" (pour monter les roues)
3	(2) roues	clé de 1/4" (pour monter la poignée)
4	(2) 10-32, vis autotaraudeuses	un marteau
5	(2) ¼-20, vis autotaraudeuses	tournevis (à lame plate)
6	(1) pied du chargeur à roues	tournevis (cruciforme)
7	(2) enjoliveur	
8	(2) goupille fendue	
9	(4) 8-18, vis autotaraudeuses	
10	(1) poignée	
11	(1) Tringle à pinces en fibre de verre	
12	(1) poignée vélomousse	

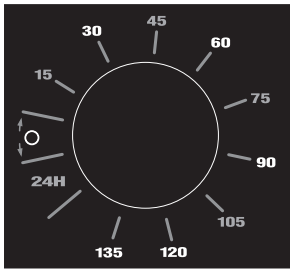
1. Premièrement, poser soigneusement le chargeur sur la face du devant pour préparer le montage.
2. Monter le pied (article 6) à l'aide de deux vis de ¼-20 (article 5) et resserrer solidement.
3. Attacher les deux supports d'axe (article 1) en utilisant une vis de 10-32 (article 4) dans chacun. L'une des extrémités des supports doit être introduite dans la fente du côté inférieur du chargeur. Soyez prudents de ne pas laisser tomber l'axe à l'intérieur du cas de chargeur. Ne pas resserrer solidement les vis (article 4) cette fois.
4. Faire glisser l'axe (article 2) dans les supports (article 1) jusqu'à ce qu'il soit centré sur le chargeur.
5. Enfiler une roulette (article 3) sur l'axe, le moyeu à face creuse tourné vers l'extérieur comme illustré.
6. Introduire ensuite la broche à travers le trou de l'axe.
7. Reprendre ce processus pour l'autre roulette et lorsque les deux roulettes ont été fixées à l'axe, terminer de resserrer les deux vis des supports d'axes (article 4).
8. Placer les enjoliveurs (article 7) à chaque roulette pour couvrir la broche et l'axe.
9. Mettre ensuite le chargeur de manière à se qu'il tienne droit sur les roulettes et le pied.
10. Retirer les deux vis supérieures de fixation latérale (article 9) de chaque côté du chargeur.
11. Vérifier si la poignée en vélomousse (article 12) est installée sur la poignée (article 10). L'installer si nécessaire.
12. Introduire la tringle à pince en fibre de verre (article 11) dans les trous percés à l'intérieur de la poignée (article 10).
13. Aligner la poignée (article 10) avec le chargeur et réinstaller les vis à fixation latérale (article 9). Ne pas trop resserrer.
14. Le montage du chargeur est maintenant terminé. Les pinces de la batterie peuvent être fixées à la tringle en fibre de verre (article 11) pour un rangement aisé.
15. Ne pas attacher les pinces à la partie en vélomousse de la poignée, sinon la poignée en vélomousse risque d'être endommagée.





10. PANNEAU DE CONTRÔLE

Minuterie



Réglage de la minuterie : La minuterie vous permet de choisir une heure spécifique de chargement. Quand la minuterie stoppe, le chargeur s'arrête de charger votre batterie. La fonction majeure de la minuterie est d'empêcher une surcharge tout en permettant un temps de chargement satisfaisant. Pour régler la minuterie correctement, vous devez connaitre la taille de la batterie en ampère-heure ou la puissance de réserve en minute et l'état de charge. C'est important de déterminer l'état de charge approprié de votre batterie, comme spécifié dans la section 12, et de régler la minuterie en fonction de celui-ci.

24H (Hold) : Cette position annule la fonction minuterie et permet un fonctionnement continu. Mettez la minuterie dans la position 24H lorsque vous voulez charger plus de 2¼ heures.

⚠AVERTISSEMENT Soyez sûrs de contrôler le progrès chargeant et l'arrêter quand la batterie est chargée. Manquer de le faire peut causer des dommages à votre batterie, à des biens personnels ou engendrer des blessures corporelles.

Ampèremètre

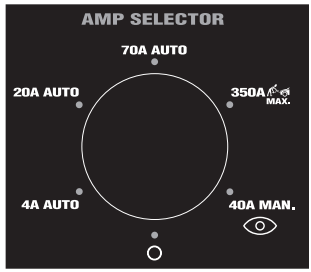
L'ampèremètre indique la mesure de courant, mesuré en ampère qui est tiré par la batterie. A mesure que la batterie accumule de la charge, elle prélève moins de courant du chargeur. Par conséquent, le mètre montrera moins courant actuel tiré par la batterie. Quand le courant arrête de diminuer, la batterie est chargée. Le taux de 4 ampères peut indiquer une certaine activité sur l'indicateur, même si l'aiguille n'a pas la résolution pour afficher ce taux faible.

Voltmètre

Le voltmètre indique la tension aux bornes de la batterie. Le chargeur doit être branché à une prise de courant CA. La minuterie devrait être sur la position « OFF ». Puis, connectez le chargeur en suivant les directives de la section 5 et 6. Observez les indications du compteur. Souvenez-vous que cette lecture n'indique que la tension de la batterie, une charge superficielle peut vous induire en erreur. Nous vous conseillons d'allumer vos phares pendant 2 minutes environ, avant de lire le compteur. Le lire à nouveau environ 2 minutes après avoir éteint vos phares. Si vous lisez moins de 10,5 volts, la batterie peut être mauvaise ou la connexion au chargeur faible. Si la lecture est de 10,5 à 12,5 volts, la batterie est faible – rechargez-la. Si la lecture est au dessus de 12,8 volts, la batterie est chargée.

Sélecteur pour les taux de charge
Utilisez le sélecteur de taux de charge pour sélectionner le taux de charge ou aide démarrage du moteur dont vous avez besoin.

- **4A taux de charge lente –** Pour charger les petites batteries, telles que celles couramment utilisées dans les tracteurs de jardin, des motoneiges et des motocyclettes.
- **20A et 40A et 70A Taux de charge rapide –** Pour charger les batteries automobiles, marines et la décharge profonde. N'est pas destiné pour les batteries industrielles.
- **Démarrage du moteur 350A –** Fournit 350 ampères pour démarrage d'un moteur avec une batterie faible ou déchargé. Toujours utiliser avec une batterie.



11. CONSIGNES D'UTILISATION

Emballement thermique
Par mesure de précaution, le chargeur réduit automatiquement le courant s'il détecte que la batterie est devenue trop chaude.

Le chargement

1. Assurez-vous que toutes les composantes de chargeur sont dans l'endroit et dans la bonne condition de travail, en incluant les bottes de plastique sur les clips de batterie. Assurez-vous aussi que l'électrolyte (le liquide de batterie) dans chaque cellule est au niveau correct.
2. Mettez le changement de sélectionneur de taux de charge sur la position ARRET.
3. Connectez la batterie en suivant les précautions décrites dans la section 5 et 6.
4. Connectez le cordon CA en suivant les précautions décrites à la section 7.
5. Sélectionnez le taux de charge désiré. **NOTE :** Le taux de 40 ampères est un mode manuel et peut surcharger une batterie si elle est laissée fonctionner pendant de longues périodes de temps. Surveiller le processus de charge souvent.
6. Tournez la minuterie à 24H (Hold) ou le temps de charge sélectionné si vous utilisez le 40A Mode Manuel.
7. Pour débrancher le chargeur, inverser la procédure.

NOTE : Ce chargeur est équipé d'une fonction de démarrage avec toute sécurité. Dans la charge automatique de 4, 20 et 70 des taux de charge, les pinces de la batterie ne sont pas alimenter en courant jusqu'à ce que la batterie est correctement connecté. Contrairement les chargeurs traditionnels, les clips ne seront pas déclencher en cas de contact ensemble. Dans le 40A charge manuel, les clips emettent des étincelles si accidentellement touché ensemble.

Modes de chargement Automatique
Mettez la minuterie dans les 24H (Hold) position lorsque vous utilisez le chargeur de batterie dans l'un des modes automatiques (4, 20 ou 70 ampères), sinon la minuterie arrête le processus de charge lorsque le délai expire indépendamment du fait qu'il est complet ou non. La CHARGE (vert) LED s'allume lorsque la charge est terminée et le chargeur passe en mode maintien. Le chargeur ne sera pas coupé. Pour une batterie avec une tension de démarrage de moins de 1 volt, utiliser le mode manuel (voir la section Manuel de charge) d'abord pré-chargé la batterie pendant cinq minutes, pour obtenir une tension supplémentaire dans la batterie pour le chargeur à analyser.

Mode manuel de charge
Lorsque vous sélectionnez le 40 Amp Manuel mode de charge, vous chargez en mode manuel. Vous devez régler la minuterie au temps propre (voir la section minuterie). Si vous voulez faire plus de 2 heures ¼ réglez la minuterie dans la position HOLD. Assurez-vous de suivre la procédure de charge et l'arrêter lorsque la batterie est chargée. Ne pas le faire peut causer des dommages à votre batterie ou entraînant des dommages matériels ou des blessures personnelles.

Charge Avorte
Si la charge ne peut pas être achevée normalement, la charge est avorté. Lorsque la charge est avorté, la sortie du chargeur est éteinte. Pour recharger après une charge avorté, soit débrancher la batterie ou débranchez le chargeur.

Fin de la charge
La fin de charge est indiqué par la CHARGE (vert) LED. Lorsqu'il est allumé, le chargeur est passé au mode de fonctionnement Maintenir.

Maintenir mode (Mode de surveillance)
Lorsque la CHARGE (vert) est allumé, le chargeur a commencé en mode maintien. Dans ce mode, le chargeur maintient la batterie complètement chargée en offrant un faible courant lorsque cela est nécessaire. Si la tension de la batterie descend en dessous d'un niveau prédéfini, le chargeur va revenir en mode de charge jusqu'à ce que la batterie à pleine charge, à quel point le chargeur revient à maintenir le mode.

Utilisation du dispositif Aide-Démarrage
Votre chargeur de batterie peut être utilisé pour aider au démarrage de votre voiture si la batterie est faible. Suivre ces instructions pour savoir comment utiliser la fonction AIDE-DÉMARRAGE.

Ce produit est conçu pour 3 secondes de démarrage du moteur.

⚠AVERTISSEMENT Suivez toutes les consignes de sécurité et les précautions pour charger votre batterie. Portez une protection complète pour les yeux et les vêtements. Recharger votre batterie dans un endroit bien ventilé.

⚠AVERTISSEMENT Utiliser la fonction AIDE-DÉMARRAGE SANS une batterie installée dans le véhicule peut endommager l'équipement électronique du véhicule. **NOTE :** Si vous avez chargé la batterie et votre voiture toujours ne démarre pas, n'utilisez pas l'aide de démarrage parce qu'il pourrait endommager le système électrique du véhicule.

⚠AVERTISSEMENT Ne laissez pas le chargeur en MODE DÉMARRAGE DE MOTEUR de plus de dix minutes à la fois, ce qui peut endommager le chargeur.

1. Sélectionnez le sélecteur du taux de charge et la minuterie sur la position arrêt (OFF).
2. Avec le chargeur débranché de la prise de courant CA, connectez le chargeur à la batterie en suivant les instructions données dans la section 5 (SUIVEZ CES ÉTAPES QUAND LA BATTERIE EST INSTALLÉE DANS UN VÉHICULE).
3. Branchez le cordon CA du chargeur dans la prise de courant CA, puis tournez le bouton de la minuterie de la position OFF à la position 24H.
4. Avec le chargeur branché et connecté à la batterie du véhicule, mettez le sélecteur de taux de charge sur la position de démarrage du moteur.
5. Démarrez le moteur jusqu'à ce qu'il démarre ou pendant 3.5 secondes. Si le moteur ne démarre pas, mettez le sélecteur de Taux de charge à la mise en charge la plus haute et attendre 3 minutes avant de démarrer a nouveau. Cela permet au chargeur et à la batterie de refroidir.

NOTE : Quand il fait très froid, ou si la batterie est sous les 2 volts, chargez la batterie pendant 5 minutes avant de démarrer le moteur.

6. Si le démarrage échoue, chargez la batterie pendant encore 5 minutes avant d'essayer de démarrer le moteur.
7. Lorsque le moteur a démarré, mettez le sélecteur de taux du charge sur la position arrêt (OFF) et débranchez le cordon CA avant de déconnecter les pinces de la batterie du véhicule.
8. Nettoyez et entreposez le chargeur dans un endroit sec.

NOTE : Si le moteur tourne, mais ne démarre jamais, le problème ne vient pas du système électrique; le véhicule a un problème quelque part d'autre. ARRÊTEZ de démarrer le moteur jusqu'à ce que le problème est corrigé.

Utilisation du testeur de tension de batterie.

Vue d'ensemble
Ce chargeur de batterie a un voltmètre intégré pour tester l'état de votre charge de la batterie. Le chargeur n'a pas un vérificateur d'état de charge. En tant que tel, une batterie récemment chargée pourrait avoir une tension élevé qui est connu comme « la charge de surface ». La tension d'une telle batterie diminuera progressivement au cours de la période qui suit immédiatement le système est désengagé. Par conséquent, le testeur peut afficher des valeurs incompatibles pour une telle batterie. Pour une lecture plus précise, la charge de surface doit être éliminée par la création d'une charge sur la batterie, par exemple en allumant des lumières ou d'autres accessoires pour une minutes avant de lire l'affichage. Lire l'affichage après que vous avez éteins les phares.

Test Séquence : Il ya quatre étapes de base nécessaires pour tester l'état de charge des batteries :

1. Avec le chargeur débranché de la prise secteur, attachez le chargeur à la batterie en suivant les instructions données dans les sections 5 et 6.
2. Mettez le commutateur taux de charge et de la minuterie sur la position OFF.
3. Branchez le cordon du chargeur d'alimentation CA dans la prise secteur, en suivant les instructions indiquées dans la section 7.
4. Lire la tension sur le voltmètre.

Remarques générales

Ventilateur : Le chargeur est conçu pour contrôler son ventilateur de refroidissement pour un fonctionnement efficace. Il est normal que le ventilateur démarrer et d'arrêter quand le maintien d'une batterie complètement chargée. Gardez la zone autour du chargeur dégagée de tout obstacle pour permettre au ventilateur de fonctionner efficacement.

Tension : La tension affichée lors de la charge est la tension de charge est généralement supérieure à la tension de la batterie.

12. CALCUL DU TEMPS DE CHARGEMENT

Utiliser le tableau suivant pour déterminer plus précisément le temps qu'il vous faut pour recharger complètement une batterie. Premièrement, déterminez où se trouve votre batterie dans le tableau.

NR signifie que le paramètre du chargeur N'EST PAS RECOMMANDÉ.

Trouvez votre type de batterie dans le tableau ci-dessous et notez le temps de charge donné pour chaque paramètre de batterie. Les temps de charge donnés sont pour des batteries chargées à 50 pour cent avant la recharge. Ajoutez plus de temps pour les batteries fortement déchargées.

CAPACITÉ / INTENSITÉ DE LA BATTERIE			INTENSITÉ DE CHARGE / TEMPS DE CHARGE			
			4 AMP	20 AMP	40 AMP	70 AMP
PETITES BATTERIES	Motocyclette, tondeuse á siège, etc.	6 - 12 Ah	1 - 2 hrs	NR	NR	NR
		12 - 32 Ah	2 - 5 hrs	NR	NR	NR
VOITURES / CAMIONS	200 - 315 CCA	40 - 60 RC	5½ - 7¼ hrs	1 - 1½ hrs	½ - ¾ hr	20 - 30 min
	315 - 550 CCA	60 - 85 RC	7¼ - 9¼ hrs	1½ - 2 hrs	¾ - 1 hr	30 - 40 min
	550 - 1000 CCA	80 - 190 RC	9¼ - 17½ hrs	2 - 3½ hrs	1 - 1¾ hrs	40 min - 1 hr
BATEAU / À DÉCHARGE POUSSÉE		80 RC	8¾ hrs	1¾ hrs	NR	NR
		140 RC	13½ hrs	2¾ hrs	NR	NR
		160 RC	15 hrs	3 hrs	NR	NR
		180 RC	16½ hrs	3½ hrs	NR	NR

13. CONSIGNES D'ENTRETIEN

13.1 Après avoir utilisé le chargeur et avant une opération d'entretien, débranchez et déconnectez le chargeur de batterie (voir les sections 5, 6 et 7).

13.2 Utilisez un chiffon sec pour nettoyer toute corrosion de la batterie ainsi que la saleté ou l'huile sur les clips de batterie, les câbles et le boîtier du chargeur.

13.3 Garantissez que toutes les composantes de chargeur sont dans l'endroit et dans la bonne condition de travail, par exemple, les bottes de plastique sur les clips de batterie.

13.4 L'entretien courant ne nécessite pas l'ouverture de l'appareil, car il ne contient aucune pièce que l'utilisateur puisse entretenir.

13.5 Toutes les autres réparations doivent être effectuées par du personnel qualifié.

14. INSTRUCTIONS DE STOCKAGE

14.1 Posez le chargeur non branché, dans une position verticale. Le cordon conduira de l'électricité jusqu'à ce qu'il soit débranché de la prise.

14.2 Si le chargeur est déplacé autour de la boutique ou transportées vers un autre emplacement, prendre soin d'éviter / prévenir les dommages aux câbles, pinces et le chargeur. Ne pas le faire pourrait entraîner des blessures ou des dommages matériels. Gardez les clips sur la tige de serrage en fibre. Ne pas les stocker sur la poignée, ou autour du métal, ou accroché à des câbles.

15. TABLEAU DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	RAISON/SOLUTION
Aucune lecture sur l'ampèremètre.	Le chargeur n'est pas branché.	Branchez le chargeur à une prise de courant CA.
	Pas de courant à la prise.	Vérifiez si un fusible est coupé ou le disjoncteur pour cette prise de courant.
	Les pinces n'offrent pas une bonne connexion à la batterie.	Vérifiez la connexion à la batterie et au châssis. Assurez-vous que les points de connexion sont propres. Bougez les pinces de l'avant vers l'arrière pour une meilleure connexion.
	Les connexions sont inversées.	Débranchez le chargeur et inversez les pinces.
	4A de charge est utilisé.	Ampèremètre peut pas présenter une activité au taux de charge 4A.
La valeur lue sur l'ampèremètre reste élevée.	La batterie est sévèrement déchargée.	Continuez à charger la batterie pendant deux autres heures. Si le problème continue, faire vérifier la batterie.
L'ampèremètre indique un taux de charge moindre que celui sélectionné lors du chargement d'une batterie déchargée.	La rallonge est trop longue ou le calibre du fil est trop petit.	Utilisez une rallonge plus courte ou d'un plus gros calibre.
	Élément d'accumulateur faible ou plaque sulfatée dans la batterie.	Une batterie sulfatée finira par prendre une charge normale si on la laisse connectée. Si la batterie ne prend pas de charge, faites-la vérifier.
	La batterie n'est que partiellement déchargée.	Continuez à charger la batterie.
Les clips de batterie ne donne pas des étincelles quand touché ensemble.	Le chargeur est équipé avec une caractéristique d'auto-début. Dans les modes automatiques, il ne sera pas active jusqu'à ce que la batterie est correctement connecté. Les chargeurs traditionnels, les clips ne seront pas déclencher en cas de contact ensemble. (En mode manuel, les clips devraient se déclencher.)	Aucun problème ; c'est une condition normale.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	RAISON/SOLUTION
On entend le chargeur faire un cliquètement.	Le coupe-circuit est en fonction.	Les paramètres peuvent être mauvais. Vérifiez les paramètres du chargeur.
	La batterie est défectueuse.	Faire vérifier la batterie.
	Court-circuit des câbles ou des pinces de la batterie.	Le coupe-circuit se met en fonction quand l'appel de courant est trop fort. Vérifier les câbles, pour des courts-circuits, et les remplacer si nécessaire.
	La batterie est fortement déchargée, mais quand même bonne.	La batterie n'accepter pas une charge. Permettez la continuation du chargement jusqu'à ce que la batterie ait une chance de récupérer suffisamment pour accepter une charge. Si cela dure plus de 20 minutes, arrêtez le chargement et faites vérifier la batterie.
	Connexion inversée à la batterie.	Débranchez le chargeur et reglez la connexion des pinces.
Le chargeur produit un fort bourdonnement ou ronflement.	Les lamelles du transformateur vibrent (bourdonnement).	Aucun problème; c'est une condition normale.
	Dispositif de diodes ou dispositif du débit du redresseur en court-circuit (ronflement).	Faites vérifier votre chargeur par un technicien qualifié.
Cycle de démarrage court ou non existant quand on lance le moteur.	Prend plus de 350A.	Le temps de démarrage varie avec la quantité de courant absorbé. En cas ou le démarrage attire plus de 350A, le temps de démarrage peut être inférieur à 3 secondes.
	Omission d'attendre 3 minutes (180 secondes) entre les lancements.	Attendez 3 minutes de repos avant le prochain lancement du moteur.
	Les pinces n'offrent pas une bonne connexion.	Vérifiez la connexion à la batterie et au châssis.
	Mauvais branchement du cordon CA ou de la rallonge.	Vérifiez le cordon d'alimentation et la rallonge pour le raccordement des fiches.
	Pas de courant à la prise.	Vérifiez si un fusible est coupé ou le disjoncteur pour cette prise de courant.
	Le chargeur peut être en surchauffe.	Le protecteur thermique peut s'être déclenché et a besoin d'un peu plus de temps pour se réarmer. Assurez-vous que les ouvertures d'aération du chargeur ne sont pas bloquées. Attendez, puis essayez à nouveau.
	La batterie peut être sévèrement déchargée.	On a severely discharged battery, charge for 10 to 15 minutes in the 40 amp manual rate to help assist in cranking.

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	RAISON/SOLUTION
Le chargeur ne s'allume pas quand il est correctement branché.	La prise de courant CA est morte. Le fusible est sauté. Mauvaise connexion électrique.	Vérifiez si un fusible est coupé ou le disjoncteur pour cette prise de courant. Remplacer le fusible (fusible de 15 ampères). Check power cord and extension cord for loose fitting plug.
La batterie est connectée et le chargeur est allumé, mais il n'y a pas de chargement.	Les pinces n'offrent pas une bonne connexion.	Vérifiez la connexion à la batterie et au châssis. Assurez-vous que la connexion est propre. Bougez les pinces de l'avant vers l'arrière pour une meilleure connexion.
Le courant mesuré est bien plus bas que le celui qui était sélectionné.	Le chargeur a atteint le voltage maximum et est en train de réduire le courant.	Aucun problème ; c'est une condition normale.

16. CARACTÉRISTIQUES

Entrée	230V ~ 7A, 50Hz, Max 19A/5 sec., ⊣▭⊢ 15A
Sortie (charge)	12V ⎓ 4A, 20A, 40A, 70A
Sortie (démarrage du moteur)	12V ⎓ Max 220A/5 sec.
Poids	20,30 kg

17. GARANTIE LIMITÉE

SCHUMACHER ELECTRIC CORPORATION, 801 BUSINESS CENTER DRIVE, MOUNT PROSPECT, IL 60056-2179, DONNE CETTE GARANTIE LIMITÉE À L'ACHETEUR D'ORIGINE DU PRODUIT. CETTE GARANTIE LIMITÉE N'EST NI TRANSFÉRABLE NI CESSIBLE.

Schumacher Electric Corporation (le « Fabricant ») garantit ce chargeur de batterie pour 2 ans, à partir de la date d'achat, contre les défauts de matériaux ou de fabrication qui peuvent survenir dans des conditions normales d'utilisation et d'entretien. Si votre appareil n'est pas sans défauts de matériaux ou de fabrication, la seule obligation du Fabricant sous cette garantie est de réparer ou de remplacer votre produit, avec un nouvel appareil ou un remis à neuf, selon le choix du Fabricant. L'acheteur est tenu de faire parvenir l'appareil avec preuve d'achat et affranchir les frais d'expédition au Fabricant ou à ses représentants autorisés, afin qu'une réparation ou un remplacement puisse avoir lieu.

Le Fabricant ne fournit aucune garantie sur les accessoires utilisés avec ce produit qui ne sont pas fabriqués par Schumacher Electric Corporation et approuvés pour être utilisés avec ce produit. Cette garantie limitée est annulée si le produit est sujet à une mauvaise utilisation ou une manipulation imprudente, à une réparation ou une modification par une personne autre que le fabricant ou si cet appareil est revendu au travers d'un détaillant non autorisé.

Le Fabricant ne fait aucune autre garantie, y compris, mais sans y être limité, expresse, implicite ou garanties légales, y compris, mais non de façon limitative, toute garantie implicite de valeur marchande ou de pertinence pour un usage particulier. De plus, le Fabricant ne peut être tenu responsable d'aucun dommage accidentel, spécial ou conséquentiel subi par l'acheteur, l'utilisateur ou autres personnes en relation avec ce produit, y compris, mais sans y être limité, les pertes de revenus ou de profits, de vente anticipée, d'opportunité d'affaires, d'achalandage, d'interruption des activités et tout autre préjudice ou dommage. Chacune et toutes ces garanties, autres que les garanties limitées incluses dans la présente, sont expressément déclinées et exclues. Certains états ne permettent pas l'exclusion ou les limites sur les dommages indirects ou consécutifs ou la durée de la garantie implicite. Les limites ou exclusions ci-dessus peuvent donc ne pas s'appliquer à votre cas. Cette garantie vous donne des droits légaux spécifiques et il se peut que vous ayez d'autres droits qui varient de cette garantie.

CETTE GARANTIE LIMITÉE EST LA SEULE GARANTIE LIMITÉE EXPRESSE, ET LE FABRICANT N'ASSUME NI N'AUTORISE AUCUNE PERSONNE À ASSUMER TOUTE AUTRE OBLIGATION SE RAPPORTANT À CE PRODUIT QUE CELLES DE CETTE GARANTIE.

Garantie, service de réparation et de centres de distribution :
Pour les clients en dehors du U.S.A., Contactez votre distributeur local.
Du Nord et Amérique du Sud : Hoopeston dans U.S.A. 1-800-621-5485
services@schumacherelectric.com
Europe : Pays-Bas Freightways +31 71 4090704
customerservice@freightways.nl

Schumacher® et le logo Schumacher Logo sont des marques déposées de Schumacher Electric Corporation.

DÉCLARATION DE CONFORMITÉ

Nous, Schumacher Electric Corporation
801 East Business Center Drive
Mount Prospect, Illinois, 60056, U.S.A.

certifions que le **chargeur de batterie automatique modèle PWI70300A** est conforme aux normes suivantes :

Directives basse tension (DBT) 2006 / 95 / CE,
EN 60335-1 : 2002 + A1 : 2004 + A2 : 2006 + A11 : 2004 + A12 : 2006 + A13 : 2008
EN 60335-2-29 : 2004
89 / 336 / CEE et 93 / 68 / CEE

et par conséquent est conforme aux exigences de protection relatives à la sécurité et à la compatibilité électromagnétique.

L'année d'apposition du marquage CE est « 2012 ».

Fabricant :

J. WALDRON

John Waldron
Président
6 avril 2012

Déclare par la présente, que l'équipement **modèle PWI70300A** est conforme à la DIRECTIVE 2002 / 95 / CE DU PARLEMENT ET DU CONSEIL EUROPÉEN du 27 janvier 2003 (RoHS) sur la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses dans des équipements électriques et électroniques lorsque :

les quantités ne dépassent pas les concentrations maximum de 0,1 % par unité de poids de matériau homogène pour le plomb, le mercure, le chrome hexavalent, les polybromobiphényles (PBB) et polybromobiphényléthers (PBDE), et 0,01 % pour le cadmium, comme l'exige la décision de la commission 2005 / 618 / CE du 18 août 2005.

6 avril 2012

J. WALDRON

Président, Schumacher Electric Corporation – U.S.A.